叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 古腾堡计划中伯特兰·罗素(index Of The Project Gutenberg Works Of) 000001

2. 古腾堡计划中伯特兰·罗素(index Of The Project Gutenberg Works Of) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

古腾堡计划中伯特兰·罗素(Index of the Project Gutenberg Works of)
第1/2页

['ɪndeks][ɒv; əv][ðə; ði]['prɒdʒekt; prə'dʒekt] ['guːt(ə)nˌbɜːg]
INDEX **OF** **THE** **PROJECT** **GUTENBERG**
指数 的 这 项目 古腾堡

古腾堡计划索引

[wɜːks] [ɒv; əv]
WORKS **OF**
作品 的

作品

['bɜːrtrənd] ['rʌsəl]
BERTRAND **RUSSELL**
伯特兰 罗素

伯特兰·拉塞尔

[kəm'paɪld] [baɪ]['deɪvɪd] ['wɪdʒə]
Compiled **by** **David** **Widger**
编译 经过 大卫 威杰

由大卫·威杰整理

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

[klɪk] [ɒn][ðə; ði] # # [bɪ'fɔː(r)] ['meni] [ɒv; əv][ðə; ði]['taɪtlz][tuː; tə] [vjuː] [ə; eɪ] [lɪŋkt]
Click **on** **the** **#** **#** **before** **many** **of** **the** **titles** **to** **view** **a** **linked**
点击 在 这 # # 前 许多 的 这 标题 到 看法 一个 链接

点击许多标题前的 ## 即可查看链接。

['teɪb(ə)l][ɒv; əv] ['kɒntents] [fɔː(r); fə(r)] [ðæt] ['vɒljuːm] .
table **of** **contents** **for** **that** **volume** **.**
桌子 的 内容 为了 那 体积 .

该卷的目录。

[klɪk] [ɒn][ðə; ði]['taɪt(ə)l][ɪt'self][tuː; tə]['əʊpən][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l][ˌɒn'laɪn][faɪl] .
Click **on** **the** **title** **itself** **to** **open** **the** **original** **online** **file** **.**
点击 在 这 标题 本身 到 打开 这 原来的 在线的 文件 .

点击标题即可打开原始在线文件。

[prə'pəʊzd] [rəʊdz] [tuː; tə] ['friːdəm]
**#** **PROPOSED** **ROADS** **TO** **FREEDOM**
建议的 道路 到 自由

通往自由的道路

[ðə; ði] [ə'næləsɪs] [ɒv; əv][maɪnd]
**#** **THE** **ANALYSIS** **OF** **MIND**
这 分析 的 头脑

心灵分析

[pə'lɪtɪk(ə)l] [aɪ'diəl]
**#** **POLITICAL** **IDEALS**
政治的 理想

政治理想

[ðə; ði] ['prɔ:bləmz] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi]
 # # THE PROBLEMS OF PHILOSOPHY
这 问题 的 哲学

哲学问题

[ðə; ði] ['prɒbləm] [ɒv; əv] ['tʃaɪnə]
 # # THE PROBLEM OF CHINA
这 问题 的 中国

中国的问题

['bɒlʃɪvɪzəm]
 # # BOLSHEVISM
布尔什维克主义

布尔什维克主义

['mɪstɪsɪzəm] [ænd; ənd] ['lɒdʒɪk]
 # # MYSTICISM AND LOGIC
神秘主义 和 逻辑

神秘主义与逻辑

['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [ɪk'stɜ:n(ə)l] [wɜ:ld]
 # # OUR KNOWLEDGE OF EXTERNAL WORLD
我们的 知识 的 外部的 世界

我们对外部世界的认知

[fri:] [θɔ:t] [ænd; ənd] [ə'fɪʃ(ə)l] [ˌprɒpə'gændə]
FREE THOUGHT AND OFFICIAL PROPAGANDA
自由的 想法 和 官方的 宣传

自由思想与官方宣传

[ɒn] [faʊn'deɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri]
 # # ON FOUNDATIONS OF GEOMETRY
在 基础 的 几何学

几何学基础

[waɪ] [men] [faɪt]
 # # WHY MEN FIGHT
为什么 男士 斗争

男人为何而战

['teɪblz] [ɒv; əv] ['kɒntents] [ɒv; əv] ['vɒlju:mz]
TABLES OF CONTENTS OF VOLUMES
表格 的 内容 的 卷

卷册目录

[prə'pəʊzd] [rəʊdz] [tu:; tə] ['fri:dəm]
PROPOSED ROADS TO FREEDOM
建议的 道路 到 自由

通往自由之路

[baɪ]['bɜ:rtrənd] ['rʌsəl]
By Bertrand Russell
经过 伯特兰 罗素

作者：伯特兰·罗素

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

[ˌɪntrə'dʌkʃn]
INTRODUCTION
介绍

介绍

[pɑːt] [ai] [hɪˈstɒrɪk(ə)l]
PART I HISTORICAL
部分 我 历史

第一部分 历史

['tʃæptə(r)] [ai] [mɑːks] [ænd; ənd] ['səʊʃəlɪst] ['dɒktrɪn]
CHAPTER I MARX AND SOCIALIST DOCTRINE
章 我 马克思 和 社会主义 教义

第一章 马克思与社会主义理论

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ] [bɑːˈkuːnin] [ænd; ənd] ['ænəkɪzəm]
CHAPTER II BAKUNIN AND ANARCHISM
章 二 巴枯宁 和 无政府主义

第二章 巴枯宁与无政府主义

['tʃæptə(r)] [θriː]
CHAPTER III
章 三、

第三章

[ðə; ði] ['sɪndɪkəlɪst] [rɪ'vəʊlt]
THE SYNDICALIST REVOLT
这 工团主义者 反叛

工团主义叛乱

[pɑːt] [ˌaɪ 'aɪ] ['prɔːbləmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['fjuːtʃə(r)]
PART II PROBLEMS OF THE FUTURE
部分 二 问题 的 这 未来

第二部分 未来问题

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'viː] [wɜːk] [ænd; ənd] [peɪ]
CHAPTER IV WORK AND PAY
章 第四 工作 和 支付

第四章 工作与报酬

['tʃæptə(r)] [viː] ['gʌvənmənt] [ænd; ənd] [lɔː]
CHAPTER V GOVERNMENT AND LAW
章 V 政府 和 法律

第五章 政府与法律

['tʃæptə(r)] ['sɪksθ] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] [rɪ'leɪʃ(ə)nz]
CHAPTER VI INTERNATIONAL RELATIONS
章 六年级 国际的 关系

第六章 国际关系

['tʃæptə(r)] [sevn] ['saɪəns] [ænd; ənd] [ɑːt] ['ʌndə(r)] ['səʊʃəlɪz(ə)m]
CHAPTER VII SCIENCE AND ART UNDER SOCIALISM
章 七 科学 和 艺术 在下面 社会主义

第七章 社会主义下的科学与艺术

['tʃæptə(r)] [eɪtθ]
CHAPTER VIII
章 八

第八章

[ðə; ði] [wɜːld] [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [kʊd; kəd] [biː; bi] [meɪd]
THE WORLD AS IT COULD BE MADE
这 世界 作为 它 可以 是 制成

世界本该如此

[ðə; ði] [əˈnæləsɪs] [ɒv; əv] [maɪnd]
THE ANALYSIS OF MIND
这 分析 的 头脑

心灵分析

[baɪ]['bɜːrtrənd] Russell1921

By	Bertrand	Russell1921
经过	伯特兰	Russell1921

作者：伯特兰·罗素，1921年

['kɒntents]

CONTENTS

内容

内容

['mjʊrˌhɛd] ['laɪbrəri] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi]

MUIRHEAD	LIBRARY	OF	PHILOSOPHY
缪尔黑德	图书馆	的	哲学

缪尔黑德哲学图书馆

['prefəs]

PREFACE

前言

前言

[ðə; ði] [ə'næləsɪs] [ɒv; əv][maɪnd]

THE	ANALYSIS	OF	MIND
这	分析	的	头脑

心灵分析

['lektʃə(r)] [ai] . ['riːs(ə)nt] [k'rɪtɪsɪzəmz] [ɒv; əv] " ['kɒnʃəsnəs]

LECTURE	I	.	RECENT	CRITICISMS	OF	"	CONSCIOUSNESS
演讲	我	.	最近的	批评	的	"	意识

第一讲：近期对"意识"的批判

" ['lektʃə(r)] [ˌaɪ 'aɪ] .

"	LECTURE	II	.
"	演讲	二	.

"第二讲。

['ɪnstɪŋkt] [ænd; ənd] ['hæbɪt]

INSTINCT	AND	HABIT
本能	和	习惯

本能与习惯

['lektʃə(r)] [θriː] .

LECTURE	III	.
演讲	三、	.

第三讲

[dɪ'zaɪə(r)][ænd; ənd] ['fiːlɪŋ]

DESIRE	AND	FEELING
欲望	和	感觉

欲望与感觉

['lektʃə(r)] [ˌaɪ 'viː] .

LECTURE	IV	.
演讲	第四	.

第四讲

['ɪnfluəns] [ɒv; əv][pɑːst]['hɪstri; 'hɪstəri] [ɒn] ['prez(ə)nt] [ə'kəːrəns, -'kʌn-] [ɪn] ['lɪvɪŋ]

INFLUENCE	OF	PAST	HISTORY	ON	PRESENT	OCCURRENCES	IN	LIVING
影响	的	过去的	历史	在	展示	发生	在	活的

过去历史对当下生活事件的影响

['lektʃə(r)] [viː] . [ˌsaɪkə'lɒdʒɪk(ə)l] [ænd; ənd] ['fɪzɪk(ə)l] ['kɔːz(ə)l] [lɔːz]

LECTURE	V	.	PSYCHOLOGICAL	AND	PHYSICAL	CAUSAL	LAWS
演讲	V	.	心理	和	身体的	因果关系	法律

第五讲：心理和物理因果定律

['lektʃə(r)] ['sɪksθ] . [ˌɪntrə'spekʃ(ə)n]
LECTURE VI . INTROSPECTION
演讲 六年级 . 内省

第六讲：内省

['lektʃə(r)] [sevn] .
LECTURE VII .
演讲 七 .

第七讲

[ðə; ði] [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [pə'sepʃ(ə)n]
THE DEFINITION OF PERCEPTION
这 定义 的 洞察力

感知的定义

['lektʃə(r)] [eɪtθ] .
LECTURE VIII .
演讲 八 .

第八讲

[sen'seiʃən] [ænd; ənd] ['ɪmɪdʒɪz]
SENSATIONS AND IMAGES
感觉 和 图片

感觉和图像

['lektʃə(r)] [ɪks] .
LECTURE IX .
演讲 第九章 .

第九讲。

['meməri]
MEMORY
记忆

记忆

['lektʃə(r)] [eks] . [wɜ:dz] [ænd; ənd] ['mi:nɪŋ]
LECTURE X . WORDS AND MEANING
演讲 X . 字 和 意义

第十讲：词语及其含义

['lektʃə(r)] [saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ] . ['dʒen(ə)rəl][aɪ'diəz][ænd; ənd] [θɔ:t]
LECTURE XI . GENERAL IDEAS AND THOUGHT
演讲 十一 . 一般的 想法 和 想法

第十一讲：总体思路与思想

['lektʃə(r)] [ˌeksˌaɪ'aɪ] .
LECTURE XII .
演讲 十二 .

第十二讲。

[bɪ'li:f]
BELIEF
信仰

信仰

['lektʃə(r)] [ˌeksˌaɪ'aɪ'aɪ] . [tru:θ] [ænd; ənd] ['fɔ:lshʊd]
LECTURE XIII . TRUTH AND FALSEHOOD
演讲 十三 . 真相 和 谬误

第十三讲：真理与谬误

['lektʃə(r)] [ˌeksˌaɪ'vi:] .
LECTURE XIV .
演讲 十四 .

第十四讲

[ɪ'moʊʃnz] [ænd; ənd] [wɪl]
EMOTIONS **AND** **WILL**
情绪 和 将要

情感与意志

['lektʃə(r)] ['ɛks'viː] .
LECTURE **XV** **.**
演讲 十五 .

第十五讲

[ˌkærəktə'rɪstɪks] [ɒv; əv] ['ment(ə)l] [fə'nɒmɪnə]
CHARACTERISTICS **OF** **MENTAL** **PHENOMENA**
特征 的 精神的 现象

精神现象的特征

[pə'lɪtɪk(ə)l] [aɪ'diəl]
POLITICAL **IDEALS**
政治的 理想

政治理想

[baɪ]['bɜːrtrənd] ['rʌsəl]
By **Bertrand** **Russell**
经过 伯特兰 罗素

作者：伯特兰·罗素

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

[ai] : [pə'lɪtɪk(ə)l] [aɪ'diəl]
I **:** **Political** **Ideals**
我 : 政治的 理想

一、政治理想

[ˌaɪ 'aɪ] : ['kæpɪtəlɪzəm][ænd; ənd][ðə; ði][weɪdʒ] ['sɪstəm]
II **:** **Capitalism** **and** **the** **Wage** **System**
二 : 资本主义 和 这 工资 系统

二、资本主义与工资制度

[θriː] : ['pɪtfɔːlz] [ɪn]['səʊʃəlɪz(ə)m]
III **:** **Pitfalls** **in** **Socialism**
三、 : 陷阱 在 社会主义

第三部分：社会主义的陷阱

[ˌaɪ 'viː] : [ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] ['lɪbəti] [ænd; ənd]['pʌblɪk][kən'trəʊl]
IV **:** **Individual** **Liberty** **and** **Public** **Control**
第四 : 个人 自由 和 民众 控制

第四部分：个人自由与公共控制

[viː] : ['næʃ(ə)nəl] [ˌɪndɪ'pendəns] [ænd; ənd] [ˌɪntə'næʃnəlɪzəm]
V **:** **National** **Independence** **and** **Internationalism**
V : 国家的 独立 和 国际主义

第五章：民族独立与国际主义

[ðə; ði] ['prɔːbləmz] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi]
THE **PROBLEMS** **OF** **PHILOSOPHY**
这 问题 的 哲学

哲学问题

[baɪ]['bɜːrtrənd] ['rʌsəl]
By **Bertrand** **Russell**
经过 伯特兰 罗素

作者：伯特兰·罗素

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

['prefəs]
PREFACE
前言

前言

['tʃæptə(r)] [ai] . [ə'pɪərəns] [ænd; ənd] [ri'æləti]
CHAPTER I . APPEARANCE AND REALITY
章 我 . 外貌 和 现实

第一章 表象与现实

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'aɪ] .
CHAPTER II .
章 二 .

第二章

[ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] ['mætə(r)]
THE EXISTENCE OF MATTER
这 存在 的 事情

物质的存在

['tʃæptə(r)] [θri:] .
CHAPTER III .
章 三、 .

第三章

[ðə; ði] ['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] ['mætə(r)]
THE NATURE OF MATTER
这 自然 的 事情

物质的本质

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'vi:] .
CHAPTER IV .
章 第四 .

第四章

[aɪ'di:əlɪzəm]
IDEALISM
唯心主义

唯心主义

['tʃæptə(r)] [vi:] . ['nɒlɪdʒ] [baɪ] [ə'kweɪntəns] [ænd; ənd] ['nɒlɪdʒ] [baɪ] [dɪ'skrɪpʃn]
CHAPTER V . KNOWLEDGE BY ACQUAINTANCE AND KNOWLEDGE BY DESCRIPTION
章 V . 知识 经过 熟人 和 知识 经过 描述

第五章 经验所得与描述所得

['tʃæptə(r)] ['sɪksθ] .
CHAPTER VI .
章 六年级 .

第六章

[ɒn] [ɪn'dʌkʃ(ə)n]
ON INDUCTION
在 就职

关于感应

['tʃæptə(r)] [sevn] .
CHAPTER VII .
章 七 .

第七章

[ɒn] ['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv]['dʒen(ə)rəl] ['prɪnsəp(ə)lz]
ON OUR KNOWLEDGE OF GENERAL PRINCIPLES
在 我们的 知识 的 一般的 原则

基于我们对一般原则的了解

['tʃæptə(r)] [eɪtθ] .
CHAPTER VIII .
章 八 .

第八章

[haʊ] [ə; eɪ][praɪ'ɔ:raɪ] ['nɒlɪdʒ] [ɪz] ['pɒsəb(ə)l]
HOW A PRIORI KNOWLEDGE IS POSSIBLE
如何 一个 先验 知识 是 可能的

先验知识是如何实现的?

['tʃæptə(r)] [ɪks] .
CHAPTER IX .
章 第九章 .

第九章

[ðə; ði] [wɜ:ld] [ɒv; əv] [ju:nɪ'vɜ:slz]
THE WORLD OF UNIVERSALS
这 世界 的 普遍性

环球影业的世界

['tʃæptə(r)] [eks] . [ɒn] ['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [ju:nɪ'vɜ:slz]
CHAPTER X . ON OUR KNOWLEDGE OF UNIVERSALS
章 X . 在 我们的 知识 的 普遍性

第十章 论我们对普遍性的认识

['tʃæptə(r)] [saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ] .
CHAPTER XI .
章 十一 .

第十一章

[ɒn] [ɪn'tju:ɪtɪv] ['nɒlɪdʒ]
ON INTUITIVE KNOWLEDGE
在 直觉的 知识

关于直觉知识

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'aɪ] .
CHAPTER XII .
章 十二 .

第十二章

[tru:θ] [ænd; ənd] ['fɔ:lshʊd]
TRUTH AND FALSEHOOD
真相 和 谬误

真理与谬误

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ] . ['nɒlɪdʒ] , ['erə(r)] , [ænd; ənd] ['prɒbəb(ə)l] [ə'pɪnjən]
CHAPTER XIII . KNOWLEDGE , ERROR , AND PROBABLE OPINION
章 十三 . 知识 , 错误 , 和 可能 观点

第十三章 知识、错误和可能的意见

['tʃæptə(r)] [ˌɛksˌaɪ'vi:] .
CHAPTER XIV .
章 十四 .

第十四章

[ðə; ði] ['lɪmɪts] [ɒv; əv] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] ['nɒlɪdʒ]
THE LIMITS OF PHILOSOPHICAL KNOWLEDGE
这 限制 的 哲学 知识

哲学知识的局限性

['tʃæptə(r)] ['ɛks'viː] .

CHAPTER	XV	.
章	十五	.

第十五章

[ðə; ði] ['vælju:] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi]

THE	VALUE	OF	PHILOSOPHY
这	价值	的	哲学

哲学的价值

[ˌbɪbliə'græfɪkl] [nəʊt]

BIBLIOGRAPHICAL	NOTE
书目	笔记

参考文献

[ðə; ði] ['prɒbləm] [ɒv; əv] ['tʃaɪnə]

THE	PROBLEM	OF	CHINA
这	问题	的	中国

中国问题

[baɪ]['bɜ:rtrənd] ['rʌsəl]

By	Bertrand	Russell
经过	伯特兰	罗素

作者：伯特兰·罗素

['kɒntents]

CONTENTS
内容

内容

['kwestʃənz]

QUESTIONS
问题

问题

['tʃaɪnə] [bɪ'fɔ:(r)] [ðə; ði] [ˌnaɪn'ti:nθ] ['sentʃəri]

CHINA	BEFORE	THE	NINETEENTH	CENTURY
中国	前	这	第十九	世纪

十九世纪以前的中国

['tʃaɪnə] [ænd; ənd][ðə; ði] ['westən] [p'aʊəz]

CHINA	AND	THE	WESTERN	POWERS
中国	和	这	西	权力

中国与西方列强

['mɒd(ə)n] ['tʃaɪnə]

MODERN	CHINA
现代的	中国

现代中国

[dʒə'pæn] [bɪ'fɔ:(r)] [ðə; ði] [ˌrestə'reɪʃ(ə)n]

JAPAN	BEFORE	THE	RESTORATION
日本	前	这	恢复

维新前的日本

['mɒd(ə)n] [dʒə'pæn]

MODERN	JAPAN
现代的	日本

现代日本

[dʒə'pæn][ænd; ənd] ['tʃaɪnə] [bɪ'fɔ:(r)] -

JAPAN	AND	CHINA	BEFORE	1914
日本	和	中国	前	-

1914年以前的日本和中国

[dʒə'pæn][ænd; ənd] ['tʃaɪnə] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði][wɔː(r)]

JAPAN	AND	CHINA	DURING	THE	WAR
日本	和	中国	期间	这	战争

战争期间的日本和中国

[ðə; ði] ['wɒʃɪŋtən] ['kɒnfərəns]

THE	WASHINGTON	CONFERENCE
这	华盛顿	会议

华盛顿会议

['prez(ə)nt] ['fɔːsɪz] [ænd; ənd] ['tendənsiz] [ɪn] [ðə; ði][fɑː(r)] [iːst]

PRESENT	FORCES	AND	TENDENCIES	IN	THE	FAR	EAST
展示	力量	和	倾向	在	这	远的	东方

远东地区的当前力量和趋势

[ˌtʃaɪ'niːz] [ænd; ənd] ['westən] [ˌsɪvəlaɪ'zeɪʃn] ['kɔntræstid]

CHINESE	AND	WESTERN	CIVILIZATION	CONTRASTED
中国人	和	西	文明	对比

中国文明与西方文明的对比

[ðə; ði] [ˌtʃaɪ'niːz] ['kærəktə(r)]

THE	CHINESE	CHARACTER
这	中国人	特点

汉字

['haɪə(r)] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] [ɪn] ['tʃaɪnə]

HIGHER	EDUCATION	IN	CHINA
更高	教育	在	中国

中国高等教育

[ɪn'dʌstriəlɪzəm] [ɪn] ['tʃaɪnə]

INDUSTRIALISM	IN	CHINA
工业主义	在	中国

中国的工业化

[ðə; ði] ['aʊtlʊk] [fɔː(r); fə(r)] ['tʃaɪnə]

THE	OUTLOOK	FOR	CHINA
这	前景	为了	中国

中国前景展望

[ə'pendɪks]

APPENDIX
附录

附录

['ɪndeks]

INDEX
指数

指数

[ðə; ði] ['præktɪs] [ænd; ənd] ['θɪəri] [ɒv; əv] ['bɒlʃɪvɪzəm]

THE	PRACTICE	AND	THEORY	OF	BOLSHEVISM
这	实践	和	理论	的	布尔什维克主义

布尔什维克主义的实践与理论

['bɜːrtrənd] ['rʌsəl]

Bertrand	Russell
伯特兰	罗素

伯特兰·罗素

['kɒntents]

CONTENTS
内容

内容

[peɪdʒ]
PAGE
页

页

[pɑːt]
PART
部分

部分

[ai]
I
我

我

[ðə; ði] ['prez(ə)nt] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv] ['rʌʃə]
THE **PRESENT** **CONDITION** **OF** **RUSSIA**
这 展示 状况 的 俄罗斯

俄罗斯的现状

[ai] . [wɒt] [ɪz] [həʊpt] [frɒm; frəm] ['bɒlʃɪvɪzəm] -
I **.** **WHAT** **IS** **HOPED** **FROM** **BOLSHEVISM** **15**
我 . 什么 是 希望 从 布尔什维克主义 -

一、人们对布尔什维克主义的期望 15

[ˌaɪ 'aɪ] .
II **.**
二 .

二、

['dʒen(ə)rəl] [ˌkærəktə'rɪstɪks] -
GENERAL **CHARACTERISTICS** **24**
一般的 特征 -

一般特性 24

[θriː] . ['lenɪn] , ['trɔtski] [ænd; ənd] ['gɔːrki] -
III **.** **LENIN** **,** **TROTSKY** **AND** **GORKY** **36**
三、 . 列宁 , 托洛茨基 和 戈尔基 -

三、列宁、托洛茨基和高尔基 36

[ˌaɪ 'viː] . [ɑːt] [ænd; ənd] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] -
IV **.** **ART** **AND** **EDUCATION** **45**
第四 . 艺术 和 教育 -

四、艺术与教育 45

[viː] . ['kɒmjənɪzəm] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['səʊviət] [ˌkɒnstɪ'tjuːʃ(ə)n] -
V **.** **COMMUNISM** **AND** **THE** **SOVIET** **CONSTITUTION** **72**
V . 共产主义 和 这 苏联 宪法 -

五、共产主义与苏联宪法 72

['sɪksθ] .
VI **.**
六年级 .

六、

[ðə; ði] ['feɪljə(r)] [ɒv; əv] ['rʌʃ(ə)n] ['ɪndəstri] -
THE **FAILURE** **OF** **RUSSIAN** **INDUSTRY** **81**
这 失败 的 俄语 行业 -

俄罗斯工业的失败 81

[sevn] .
VII **.**
七 .

七、

['deɪli] [laɪf] [ɪn] ['mɒskəʊ] -
DAILY LIFE IN MOSCOW 92
日常的 生活 在 莫斯科 -

莫斯科日常生活92

[eɪtθ] .
VIII .
八 .

第八章

[taʊn] [ænd; ənd] ['kʌntri] -
TOWN AND COUNTRY 99
镇 和 国家 -

城镇与乡村 99

[ɪks] .
IX .
第九章 .

九、

[ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] ['pɒləsi] -
INTERNATIONAL POLICY 106
国际的 政策 -

国际政策 106

[pɑ:t] [ˌaɪ 'aɪ]
PART II
部分 二

第二部分

['bɒlʃɪvɪk] ['θɪəri]
BOLSHEVIK THEORY
布尔什维克 理论

布尔什维克理论

[aɪ] . [ðə; ði] [məˌtɪərɪə'lɪstɪk] ['θɪəri] [ɒv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri] -
I . THE MATERIALISTIC THEORY OF HISTORY 119
我 . 这 物质主义 理论 的 历史 -

一、唯物主义历史理论 119

[ˌaɪ 'aɪ] .
II .
二 .

二、

[dɪ'saɪdɪŋ] ['fɔ:sɪz] [ɪn] ['pɒlətɪks] -
DECIDING FORCES IN POLITICS 128
决定 力量 在 政治 -

政治中的决定性力量 128

[θri:] .
III .
三、 .

三、

['bɒlʃɪvɪk] ['krɪtɪsɪzəm] [ɒv; əv] [dɪ'mɒkrəsi] -
BOLSHEVIK CRITICISM OF DEMOCRACY 134
布尔什维克 批评 的 民主 -

布尔什维克对民主的批判 134

[ˌaɪ 'vi:] . [ˌrevə'lu:ʃn] [ænd; ənd] [ˌdɪk'teɪtəʃɪp] -
IV . REVOLUTION AND DICTATORSHIP 146
第四 . 革命 和 专政 -

四、革命与独裁 146

[viː] . ['mekənɪzəm] [ænd; ənd][ðə; ði] [ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] -
V . **MECHANISM** **AND** **THE** **INDIVIDUAL** **157**
V . 机制 和 这 个人 -

五、机制与个体 157

['sɪksθ] .
VI .
六年级 .

六、

[waɪ] ['rʌʃ(ə)n] ['kɒmjənɪzəm] [hæz; həz] [feɪld] -
WHY **RUSSIAN** **COMMUNISM** **HAS** **FAILED** **165**
为什么 俄语 共产主义 有 失败的 -

俄国共产主义失败的原因 165

[sevn] .
VII .
七 .

七、

[kən'dɪʃ(ə)nz] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [sək'ses] [ɒv; əv] ['kɒmjənɪzəm] -
CONDITIONS **FOR** **THE** **SUCCESS** **OF** **COMMUNISM** **178**
状况 为了 这 成功 的 共产主义 -

共产主义成功的条件 178

['mɪstɪsɪzəm] [ænd; ənd] ['lɒdʒɪk]
MYSTICISM **AND** **LOGIC**
神秘主义 和 逻辑

神秘主义与逻辑

[ænd; ənd] ['ʌðə(r)] ['eseɪz; e'seɪz]
AND **OTHER** **ESSAYS**
和 其他 散文

以及其他文章

['bɜːrtrənd] ['rʌsəl]
Bertrand **Russell**
伯特兰 罗素

伯特兰·罗素

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

['tʃæptə(r)][peɪdʒ]
Chapter **Page**
章 页

章节页

[aɪ] . ['mɪstɪsɪzəm][ænd; ənd]['lɒdʒɪk][wʌn]
I . **Mysticism** **and** **Logic** **1**
我 . 神秘主义 和 逻辑 1

一、神秘主义与逻辑 1

[ˌaɪ 'aɪ] .
II .
二 .

二、

[ðə; ði] [pleɪs] [ɒv; əv] ['saɪəns] [ɪn][ə; eɪ] ['lɪbərəl] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n] -
The **Place** **of** **Science** **in** **a** **Liberal** **Education** **33**
这 地方 的 科学 在 一个 自由派 教育 -

科学在博雅教育中的地位 33

[θriː] .
III .
三、 .

三、

[ə; eɪ] [friː] [mænz] ['wɜːʃɪp] -
A **Free** **Man's** **Worship** **46**
一个 自由的 男人的 崇拜 -

自由人的崇拜 46

[ˌaɪ 'viː] .
IV .
第四 .

四、

[ðə; ði] ['stʌdi] [ɒv; əv] [ˌmæθə'mætɪks] -
The **Study** **of** **Mathematics** **58**
这 学习 的 数学 -

数学研究 58

[viː] . [ˌmæθə'mætɪks] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌmetəfɪ'zɪʃən] -
V . **Mathematics** **and** **the** **Metaphysicians** **74**
V . 数学 和 这 形而上学家 -

V. 数学与形而上学家 74

['sɪksθ] .
VI .
六年级 .

六、

[ɒn] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['meθəd] [ɪn] [fə'lɒsəfi] -
On **Scientific** **Method** **in** **Philosophy** **97**
在 科学 方法 在 哲学 -

论哲学中的科学方法 97

[sevn] .
VII .
七 .

七、

[ðə; ði] ['ʌltɪmət] [kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv] ['mætə(r)] -
The **Ultimate** **Constituents** **of** **Matter** **125**
这 最终的 成分 的 事情 -

物质的最终组成部分 125

[eɪtθ] .
VIII .
八 .

第八章

[ðə; ði] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [sens] - ['deɪtə] [tuː; tə] ['fɪzɪks] -
The **Relation** **of** **Sense** **-** **data** **to** **Physics** **145**
这 关系 的 感觉 - 数据 到 物理 -

感官数据与物理学的关系 145

[ɪks] .
IX .
第九章 .

九、

[ɒn] [ðə; ði] ['nəʊʃ(ə)n] [ɒv; əv] [kɔːz] -
On **the** **Notion** **of** **Cause** **180**
在 这 概念 的 原因 -

论因果概念 180

[eks] . ['nɒlɪdʒ] [baɪ] [ə'kweɪntəns] [ænd; ənd] ['nɒlɪdʒ] [baɪ] [dɪ'skrɪpʃn] -

X	.	Knowledge	by	Acquaintance	and	Knowledge	by	Description	209
X	.	知识	经过	熟人	和	知识	经过	描述	-

X. 经验知识和描述知识 209

['ɪndeks] -

Index	233
指数	-

索引 233

['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪk'stɜːn(ə)l] [wɜːld]

OUR	KNOWLEDGE	OF	THE	EXTERNAL	WORLD
我们的	知识	的	这	外部的	世界

我们对外部世界的认知

[æz; əz][ə; eɪ] [fiːld] [fɔː(r); fə(r)] [ˌsaɪən'tɪfɪk] ['meθəd] [ɪn] [fə'lɒsəfi] ,

AS	A	FIELD	FOR	SCIENTIFIC	METHOD	IN	PHILOSOPHY	,
作为	一个	场地	为了	科学	方法	在	哲学	,

作为哲学中科学方法的一个领域，

[baɪ]['bɜːrtrənd] ['rʌsəl]

By	Bertrand	Russell
经过	伯特兰	罗素

作者：伯特兰·罗素

['kɒntents]

CONTENTS
内容

内容

['lektʃə(r)] [peɪdʒ]

LECTURE	PAGE
演讲	页

讲义页

[aɪ] . ['kʌrənt] ['tendənsiz] [θriː]

I	.	Current	Tendencies	3
我	.	当前的	倾向	3

一、当前趋势 3

[ˌaɪ 'aɪ] .

II	.
二	.

二、

['lɒdʒɪk][æz; əz][ðə; ði] ['es(ə)ns] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] -

Logic	as	the	Essence	of	Philosophy	33
逻辑	作为	这	本质	的	哲学	-

逻辑作为哲学的本质 33

[θriː] .

III	.
三、	.

三、

[ɒn]['aʊə(r)] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪk'stɜːn(ə)l] [wɜːld] -

On	our	Knowledge	of	the	External	World	63
在	我们的	知识	的	这	外部的	世界	-

论我们对外部世界的认识 63

[ˌaɪ 'viː] .

IV	.
第四	.

四、

[ðə; ði] [wɜːld] [ɒv; əv] ['fɪzɪks] [ænd; ənd][ðə; ði] [wɜːld] [ɒv; əv] [sens] -

The	World	of	Physics	and	the	World	of	Sense	101
这	世界	的	物理	和	这	世界	的	感觉	-

物理世界与感官世界 101

[viː] . [ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv][ˌkɒntɪ'njuːəti] -

V	.	The	Theory	of	Continuity	129
V	.	这	理论	的	连续性	-

五、连续性理论 129

['sɪksθ] .

VI	.
六年级	.

六、

[ðə; ði] ['prɒbləm] [ɒv; əv] [ɪn'fɪnəti] [kən'sɪdəd] [hɪ'stɒrɪkli] -

The	Problem	of	Infinity	considered	Historically	155
这	问题	的	无穷大	经过考虑的	历史	-

从历史角度探讨无穷问题 155

[sevn] .

VII	.
七	.

七、

[ðə; ði] ['pɒzətɪv] ['θɪəri] [ɒv; əv] [ɪn'fɪnəti] -

The	Positive	Theory	of	Infinity	185
这	积极的	理论	的	无穷大	-

无穷的实证理论 185

[eɪtθ] .

VIII	.
八	.

第八章

[ɒn] [ðə; ði] ['nəʊʃ(ə)n] [ɒv; əv] [kɔːz] , [wɪð] [ˌæplɪ'keɪʃ(ə)nz] [tuː; tə][ðə; ði] [friː] - [wɪl] ['prɒbləm] -

On	the	Notion	of	Cause	,	with	Applications	to	the	Free	-	will	Problem	211
在	这	概念	的	原因	,	和	应用程序	到	这	自由的	-	将要	问题	-

论因果概念及其在自由意志问题中的应用 211

['ɪndeks] -

Index	243
指数	-

索引 243

['ɪndeks]

INDEX
指数

指数

['æbsəluːt] , [sɪks] , - .

Absolute	,	6	,	39	.
绝对	,	6	,	-	.

绝对值，6，39。

[æb'strækʃn] , ['prɪnsəp(ə)l] [ɒv; əv] , - , - [ef ef] .

Abstraction	,	principle	of	,	42	,	124	ff	.
抽象	,	原则	的	,	-	,	-	ff	.

抽象原理，42，124及以下。

[ə'kɪliːz] , ['ziːnoʊz] ['ɑːgjumənt] [ɒv; əv] , - .

Achilles	,	Zeno's	argument	of	,	173	.
阿喀琉斯	,	芝诺的	争论	的	,	-	.

阿喀琉斯，芝诺的论证，173。

[ə'kweɪntəns] , - , - .
Acquaintance , 25 , 144 .
熟人 , - , - .

熟人，25，144。

[æk'tɪvəti] , - [ef ef] .
Activity , 224 ff .
活动 , - ff .

活动，第 224 页及后续页。

['ɔːlmən] , - [en] .
Allman , 161 n .
奥尔曼 , - n .

Allman，161 n.

[ə'næləsɪs] , - , - , - , - .
Analysis , 185 , 204 , 211 , 241 .
分析 , - , - , - , - .

分析，185、204、211、241。

[lɪ'dʒɪtɪməsi] [ɒv; əv] , - .
legitimacy of , 150 .
合法性 的 , - .

合法性，150。

[əˌnæksɪ'mændər] , [θriː] .
Anaximander , 3 .
阿那克西曼德 , 3 .

阿那克西曼德，3.

[æn'tinəmi] , [kænts] , - [ef ef] .
Antinomies , Kant's , 155 ff .
矛盾 , 康德的 , - ff .

康德的《二律背反》，第 155 页及以下。

[ə'kwaɪnəs] , - .
Aquinas , 10 .
阿奎那 , - .

阿奎那，10。

['ærəstɒt(ə)l] , - , - [en] . , - [ef ef] . , - .
Aristotle , 40 , 160 n . , 161 ff . , 240 .
亚里士多德 , - , - n . , - ff . , - .

亚里士多德，40，160 n.，161 ff.，240。

['ærəʊ] , ['ziːnoʊz]['ɑːgjumənt][ɒv; əv] , - .
Arrow , Zeno's argument of , 173 .
箭 , 芝诺的 争论 的 , - .

阿罗，《芝诺论证》，173。

[ə'sɜːʃ(ə)n] , - .
Assertion , 52 .
断言 , - .

断言，52。

['ætəmɪzəm] , ['lɒdʒɪk(ə)l] , [fɔːr] .
Atomism , logical , 4 .
原子论 , 逻辑 , 4 .

原子论，逻辑，4.

['æ.tə.mɪsts] , - .
Atomists , 160 .
原子论者 , - .

原子论者，160。

[bɪ'liːf] , - .
Belief , 58 .
信仰 , - .

信仰，58。

['prɪmətɪv] [ænd; ənd] [dɪ'rɪvətɪv] , - [ef ef] .
primitive and derivative , 69 ff .
原始 和 衍生物 , - ff .

原始的和衍生的，69 ff.

['bəːgsən] , [fɔːr] , - , - , - [ef ef] . , - , - , - , - , - , - , - , - [ef ef] .
Bergson , 4 , 11 , 13 , 20 ff . , 137 , 138 , 150 , 158 , 165 , 174 , 178 , 229 ff .
柏格森 , 4 , - , - , - ff . , - , - , - , - , - , - , - , - ff .

柏格森，4、11、13、20 及以下、137、138、150、158、165、174、178、229 及以下。

['bɜːkli; 'bɑːkli] , - , - , - .
Berkeley , 63 , 64 , 102 .
伯克利 , - , - , - .

伯克利，63，64，102。

[bɔːl'tsɑːnɔː] , - .
Bolzano , 165 .
博尔扎诺 , - .

博尔扎诺，165。

['bul] , - .
Boole , 40 .
布尔 , - .

布尔，40岁。

['brædli] , [sɪks] , - , - .
Bradley , 6 , 39 , 165 .
布拉德利 , 6 , - , - .

布拉德利，6，39，165。

[brɔːd] , - [en] .
Broad , 172 n .
广阔 , - n .

布罗德，172 n.

['broʊʃɑrd] , - [en] .
Brochard , 169 n .
布罗查德 , - n .

Brochard，169 n.

['bɜːnɪt] , - [en] . , - [en] . , - [en] . , - [en] . , - [ef ef] .
Burnet , 19 n . , 160 n . , 161 n . , 170 n . , 171 ff .
伯内特 , - n . , - n . , - n . , - n . , - ff .

Burnet，第 19 页脚注，第 160 页脚注，第 161 页脚注，第 170 页脚注，第 171 页脚注及以下。

['kɔːldərɑːn] , - .
Calderon , 95 .
卡尔德隆 , - .

卡尔德隆，95岁。

['kæntɔː(r)] , ['sɪksθ] , [sevn] , - , - , - , - , - .
Cantor , vi , vii , 155 , 165 , 190 , 194 , 199 .
坎托尔 , 六 , 七 , - , - , - , - , - .

康托尔，六、七、155、165、190、194、199。

['kætəgəriz] , - .
Categories , 38 .
类别 , - .

类别，38。

['kɔːz(ə)l] [lɔːz] , - , - [ef ef] .
Causal laws , 109 , 212 ff .
因果关系 法律 , - , - ff .

因果律，109、212 及以下。

['evɪdəns] [fɔː(r); fə(r)] , - [ef ef] .
evidence for , 216 ff .
证据 为了 , - ff .

证据见第 216 页及后续页。

[ɪn] [saɪ'kɒlədʒi] , - .
in psychology , 219 .
在 心理学 , - .

在心理学中，219。

[kɔː'zeɪʃn] , - [ef ef] . , - , - [ef ef] .
Causation , 34 ff . , 79 , 212 ff .
因果关系 , - ff . , - , - ff .

因果关系，第 34 页及以下，第 79 页，第 212 页及以下。

[lɔː] [ɒv; əv] , - .
law of , 221 .
法律 的 , - .

法律，221。

[nɒt][ə; eɪ][praɪ'ɔːraɪ] , - , - .
not a priori , 223 , 232 .
不是 一个 先验 , - , - .

并非先验的，223，232。

[kɔːz] , - , - .
Cause , 220 , 223 .
原因 , - , - .

原因，220，223。

['sɜːt(ə)nti] , [dɪ'griːz] [ɒv; əv] , - , - , - .
Certainty , degrees of , 67 , 68 , 212 .
肯定 , 学位 的 , - , - , - .

确定性，程度，67，68，212。

[tʃeɪndʒ] ,
Change ,
改变 ,

改变，

[dɪ'mɑːndz][ə'næləsɪs] , - .
demands analysis , 151 .
需求 分析 , - .

需求分析，151。

[ˌsɪnɪ'mætəgrɑːf] , - , - .
Cinematograph , 148 , 174 .
电影摄影 , - , - .

电影摄影，148，174。

['klɑːsɪz] , - .
Classes , 202 .
课程 , - .

课程，202。

[nɒn] - [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] , - [ef ef] .
non - existence of , 205 ff .
非 - 存在 的 , - ff .

不存在，205 ff.

['klæsɪk(ə)l] [trə'dɪʃ(ə)n] , [θri:] [ef ef] . , - .
Classical tradition , 3 ff . , 58 .
古典 传统 , 3 ff . , - .

古典传统，第 3 页及以下，第 58 页。

[kəm'pleksəti] , - , - [ef ef] .
Complexity , 145 , 157 ff .
复杂 , - , - ff .

复杂性，145，157 ff.

[kəm'pʌlʃn] , - , - [ef ef] .
Compulsion , 229 , 233 ff .
强迫症 , - , - ff .

强制，229，233 ff.

['kɒŋgruəns] , - .
Congruence , 195 .
全等 , - .

全等，195。

[kən'sekjətɪvnəs] , - .
Consecutiveness , 134 .
连续性 , - .

连续性，134。

[ˌkɒnsə'veɪʃ(ə)n] , - .
Conservation , 105 .
保护 , - .

保护，105。

[kən'stɪtʃʊənt] [ɒv; əv] [fækts] , - , - .
Constituents of facts , 51 , 145 .
成分 的 事实 , - , - .

事实构成要素，51，145。

[kən'strʌkʃn] [vi:] . ['ɪnfərəns] , [ˌaɪ 'vi:] .
Construction v . inference , iv .
建造 v . 推理 , 四 .

建设与推断，iv.

[kənt'ɛmpəɹəɹiz] , [ɪ'nɪʃ(ə)l] , - , - [en] .
Contemporaries , initial , 119 , 120 n .
同时代人 , 最初的 , - , - n .

同时代人，首字母，119，120 n。

[ˌkɒntɪ'nju:əti] , - , - [ef ef] . , - [ef ef] . , - [ef ef] .
Continuity , 64 , 129 ff . , 141 ff . , 155 ff .
连续性 , - , - ff . , - ff . , - ff .

连续性，64，129 ff.，141 ff.，155 ff.

[ɒv; əv] [tʃeɪndʒ] , - , - , - [ef ef] .
of change , 106 , 108 , 130 ff .
的 改变 , - , - , - ff .

变化，106、108、130 及以下。

[ˌkɒrə'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['ment(ə)l] [ænd; ənd] ['fɪzɪk(ə)l] , - .
Correlation of mental and physical , 233 .
相关性 的 精神的 和 身体的 , - .

心理与生理的相关性，233。

['kaʊntɪŋ] , - , - , - [ef ef] . , - .
Counting , 164 , 181 , 187 ff . , 203 .
计数 , - , - , - ff . , - .

计数，164、181、187 及以下、203。

- , - [en] .
Couturat , 40 n .
- , - n .

库图拉，40 n.

['dænti] , - .
Dante , 10 .
但丁 , - .

但丁，10。

['dɑ:wɪn] , [fɔ:r] , - , - , - .
Darwin , 4 , 11 , 23 , 30 .
达尔文 , 4 , - , - , - .

达尔文，4，11，23，30。

['deɪtə] , - [ef ef] . , - .
Data , 65 ff . , 211 .
数据 , - ff . , - .

数据，第 65 页及后续页，第 211 页。

“ [hɑ:d] ” [ænd; ənd] “ [sɒft] , ” - [ef ef] .
“ hard ” and “ soft , ” 70 ff .
“ 难的 ” 和 “ 柔软的 , ” - ff .

“硬的”和“软的”，第 70 页及后续页。

[deɪts] , - .
Dates , 117 .
日期 , - .

日期，117。

[ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] , - .
Definition , 204 .
定义 , - .

定义，204。

[dei'kɑ:t] , [faɪv] , - , - .
Descartes , 5 , 73 , 238 .
笛卡尔 , 5 , - , - .

笛卡尔，5，73，238。

[dɪskɹ'ɪpʃənz] , - , - .
Descriptions , 201 , 214 .
描述 , - , - .

描述，201，214。

[dɪ'zaɪə(r)] , - , - .
Desire , 227 , 235 .
欲望 , - , - .

欲望，227，235。

[dɪ'tɜ:mɪnɪzəm] , - .
Determinism , 233 .
决定论 , - .

决定论，233。

[daʊt] , - .
Doubt , 237 .
怀疑 , - .

怀疑，237。

[dri:mz] , - , - .
Dreams , 85 , 93 .
梦想 , - , - .

梦想，85，93。

[dju'reɪʃn] , - , - .
Duration , 146 , 149 .
期间 , - , - .

时长，146，149。

['ɜːlɪə(r)] [ænd; ənd]['leɪtə(r)] , - .
Earlier and later , 116 .
早些时候 和 之后 , - .

前后，116。

[ɪ'fekt] , - .
Effect , 220 .
影响 , - .

效果，220。

, - .
Eleatics , 19 .
埃利亚斯 , - .

田径，19。

[ɪm'pɪrɪsɪzəm] , - , - .
Empiricism , 37 , 222 .
经验主义 , - , - .

经验主义，37，222。

[ɪn'kləʊʒə(r)] , - [ef ef] . , - .
Enclosure , 114 ff . , 120 .
外壳 , - ff . , - .

附件，第 114 页及以下，第 120 页。

[ɪˌnjuːmə'reɪʃn] , - .
Enumeration , 202 .
枚举 , - .

枚举，202。

['juːklɪd] , - , - .
Euclid , 160 , 164 .
欧几里得 , - , - .

欧几里得，160，164。

- , - .
Evellin , 169 .
- , - .

伊夫林，169。

[ˌiːvə'luːʃənɪzəm; ˌevə'luːʃənɪzəm] , [fɔːr] , - [ef ef] .
Evolutionism , 4 , 11 ff .
进化论 , 4 , - ff .

进化论，4，11及以下。

[ɪk'stenʃ(ə)n] , - , - .
Extension , 146 , 149 .
扩大 , - , - .

分机号 146、149。

[ɪk'stɜːn(ə)l] [wɜːld] , ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] , - [ef ef] .
External world , knowledge of , 63 ff .
外部的 世界 , 知识 的 , - ff .

外部世界，知识，63 ff.

[fækt] , - .
Fact , 51 .
事实 , - .

事实51。

[ə'tɒmɪk] , - .
atomic , 52 .
原子 , - .

原子，52。

['faɪnəlɪzəm] , - .
Finalism , 13 .
最终主义 , - .

决赛，13。

[fɔːm] , ['lɒdʒɪk(ə)l] , - [ef ef] . , - , - .
Form , logical , 42 ff . , 185 , 208 .
形式 , 逻辑 , - ff . , - , - .

形式，逻辑，42 ff.，185，208。

['frækʃnz] , - , - .
Fractions , 132 , 179 .
分数 , - , - .

分数，132，179。

[friː] [wɪl] , - , - [ef ef] .
Free will , 213 , 227 ff .
自由的 将要 , - , - ff .

自由意志，213，227及以下。

['freɪgə] , [faɪv] , - , - [ef ef] .
Frege , 5 , 40 , 199 ff .
弗雷格 , 5 , - , - ff .

弗雷格，5，40，199及以下。

[ˌgælə'leɪəʊ] , [fɔːr] , - , - , - , - , - .
Galileo , 4 , 59 , 192 , 194 , 239 , 240 .
伽利略 , 4 , - , - , - , - , - .

伽利略，4，59，192，194，239，240。

[geɪ] , - [en] . , - , - .
Gaye , 169 n . , 175 , 177 .
盖伊 , - n . , - , - .

Gaye，169 n.，175，177。

[dʒi'ɒmətri] , [faɪv] .
Geometry , 5 .
几何学 , 5 .

几何，5.

[dʒaɪlz] , - [en] .
Giles , 206 n .
吉尔斯 , - n .

Giles，206 n.

['greɪtə(r)][ænd; ənd] [les] , - .
Greater and less , 195 .
更大的 和 较少的 , - .

大和小，195。

['hɑːvəd] , [fɔːr] .
Harvard , 4 .
哈佛大学 , 4 .

哈佛，4。

['heigl] , [θriː] , - [ef ef] . , - , - .
Hegel , 3 , 37 ff . , 46 , 166 .
黑格尔 , 3 , - ff . , - , - .

黑格尔，3，37及以下，46，166。

“ [hɪə(r)] , ” - , - .
“ Here , ” 73 , 92 .
“ 这里 , ” - , - .

“这里，”73、92。

[hə'redɪt(ə)ri] ['prɒpətiz] , - .
Hereditary properties , 195 .
遗传 特性 , - .

世袭财产，195。

- , - , - .
Hippasos , 163 , 237 .
- , - , - .

Hippasos，163，237。

['huːɪ][tsuː] , - .
Hui Tzu , 206 .
惠 子 , - .

慧子，206。

[hjuːm] , - , - .
Hume , 217 , 221 .
休谟 , - , - .

休谟，217，221。

[haɪ'pɒθɪsiːz] [ɪn] [fə'lɒsəfi] , - .
Hypotheses in philosophy , 239 .
假设 在 哲学 , - .

哲学中的假设，239。

[ɪ'ljʊʒən] , - .
Illusions , 85 .
幻觉 , - .

幻觉，85。

[ɪŋkəmɛnʃɘəbəlz] , - [ef ef] . , - .
Incommensurables , 162 ff . , 237 .
不可通约的 , - ff . , - .

不可通约，162 ff.，237。

[ˌɪndɪ'pendəns] , - , - .
Independence , 73 , 74 .
独立 , - , - .

独立，73，74。

['kɔːz(ə)l][ænd; ənd]['lɒdʒɪk(ə)l] , - , - .
causal and logical , 74 , 75 .
因果关系 和 逻辑 , - , - .

因果和逻辑，74，75。

['ɪndɪˌsɜːnə'bɪlətɪ] , - , - .
Indiscernibility , 141 , 148 .
不可辨别性 , - , - .

不可辨别性，141，148。

[ˌɪndɪ'vɪzəbl] , - .
Indivisibles , 160 .
不可分割的 , - .

不可分割，160。

[ɪn'dʌkʃ(ə)n] , - , - .
Induction , 34 , 222 .
就职 , - , - .

归纳法，34，222。

[ˌmæθə'mætɪk(ə)l] , - [ef ef] .
mathematical , 195 ff .
数学 , - ff .

数学，195页及以下。

[in´dʌktivnis] , - , - [ef ef] .
Inductiveness , 190 , 195 ff .
归纳性 , - , - ff .

归纳性，190、195 及以下。

['ɪnfərəns] , - , - .
Inference , 44 , 54 .
推理 , - , - .

推理，44，54。

['ɪnfɪnət] , ['sɪksθ] , - , - , - .
Infinite , vi , 64 , 133 , 149 .
无限 , 六 , - , - , - .

无限，vi，64，133，149。

[hɪ'stɒrɪkli] [kən'sɪdəd] , - [ef ef] .
historically considered , 155 ff .
历史 经过考虑的 , - ff .

从历史角度来看，155 ff.

“ [truː] , ” - , - .
“ true , ” 179 , 180 .
“ 真的 , ” - , - .

“真的”，179，180。

['pɒzətɪv] ['θɪəri] [ɒv; əv] , - [ef ef] .
positive theory of , 185 ff .
积极的 理论 的 , - ff .

实证理论，185页及以下。

[ˌɪnfɪnɪ'tesɪm(ə)l] , - .
Infinitesimals , 135 .
无穷小 , - .

无穷小量，135。

['ɪnstənts] , - [ef ef] . , - , - , - .
Instants , 116 ff . , 129 , 151 , 216 .
瞬间 , - ff . , - , - , - .

即时，116 ff.，129，151，216。

[dɪ'faɪnd] , - .
defined , 118 .
定义 , - .

定义，118。

['ɪnstɪŋkt] [viː] . ['riːz(ə)n] , - [ef ef] .
Instinct v . Reason , 20 ff .
本能 v . 原因 , - ff .

本能与理性，第 20 页及后续页。

['ɪntəlekt] , - [ef ef] .
Intellect , 22 ff .
智力 , - ff .

智力，第 22 页及后续页。

[ɪn'telɪdʒəns] , [haʊ] [dɪ'spleɪd] [baɪ] [frendz] , - .
Intelligence , how displayed by friends , 93 .
智力 , 如何 显示 经过 朋友们 , - .

朋友如何展现智慧，93。

[ɪn'ædɪkwəsi] [ɒv; əv] [dɪ'spleɪ] , - .
inadequacy of display , 96 .
不足 的 展示 , - .

显示不足，96。

[ɪnˌtɜːprə'teɪʃ(ə)n] , - .
Interpretation , 144 .
解释 , - .

解释，144。

[dʒeɪmz] , [fɔːr] , - , - .
James , 4 , 10 , 13 .
詹姆斯 , 4 , - , - .

詹姆斯，4岁，10岁，13岁。

[dʒɔːr'deɪn] , - [en] .
Jourdain , 165 n .
乔丹 , - n .

Jourdain，165 n.

['dʒauit] , - .
Jowett , 167 .
乔维特 , - .

乔维特，167。

['dʒʌdʒmənt] , - .
Judgment , 58 .
判断 , - .

判决书，第58条。

[kænt] , [θriː] , - , - , - [ef ef] . , - .
Kant , 3 , 112 , 116 , 155 ff . , 200 .
康德 , 3 , - , - , - ff . , - .

康德，3, 112, 116, 155 ff., 200。

['nɒlɪdʒ] [ə'baʊt] , - .
Knowledge about , 144 .
知识 关于 , - .

关于知识，144。

['læŋgwɪdʒ] , [bæd] , - , - .
Language , bad , 82 , 135 .
语言 , 坏的 , - , - .

语言，差，82，135。

[laː'plaːs] , - .
Laplace , 12 .
拉普拉斯 , - .

拉普拉斯，12。

[lɔːz] [ɒv; əv]['neɪtʃə(r)] , - [ef ef] .
Laws of nature , 218 ff .
法律 的 自然 , - ff .

自然法则，第 218 页及以下。

['laɪbnɪts] , - , - , - , - , - .
Leibniz , 13 , 40 , 87 , 186 , 191 .
莱布尼茨 , - , - , - , - , - .

莱布尼茨，13、40、87、186、191。

['lɒdʒɪk] , - .
Logic , 201 .
逻辑 , - .

逻辑，201。

[ˌænə'lɪtɪk][nɒt] [kən'strʌktɪv] , [eit] .
analytic **not** **constructive** **,** **8** **.**
分析 不是 建设性的 , 8 .

分析性的而非建设性的，8.

[ˌærɪstə'ti:liən] , [faɪv] .
Aristotelian **,** **5** **.**
亚里士多德 , 5 .

亚里士多德式的，5.

[ænd; ənd][fækt] , - .
and **fact** **,** **53** **.**
和 事实 , - .

事实是，53。

[ɪn'dʌktɪv] , - , - .
inductive **,** **34** **,** **222** **.**
归纳法 , - , - .

归纳法，34，222。

[ˌmæθə'mætɪk(ə)l] , ['sɪksθ] , - [ef ef] .
mathematical **,** **vi** **,** **40** **ff** **.**
数学 , 六 , - ff .

数学，vi，40 ff.

['mɪstɪkl] , - .
mystical **,** **46** **.**
神秘 , - .

神秘的，46。

[ænd; ənd] [fə'lɒsəfi] , [eit] , - [ef ef] . , - .
and **philosophy** **,** **8** **,** **33** **ff** **.** **,** **239** **.**
和 哲学 , 8 , - ff . , - .

哲学，8，33及以下，239。

['lɒdʒɪk(ə)l] ['kɔnstənts] , - , - .
Logical **constants** **,** **208** **,** **213** **.**
逻辑 常数 , - , - .

逻辑常量，208，213。

[mɑ:k; mæk] , - , - .
Mach **,** **123** **,** **224** **.**
马赫 , - , - .

马赫数，123，224。

- , - [en] .
Macran **,** **39** **n** **.**
- , - n .

Macran，39 n.

[ˌmæθə'mætɪks] , - , - .
Mathematics **,** **40** **,** **57** **.**
数学 , - , - .

数学，40，57。

['mætə(r)] , - , - [ef ef] .
Matter **,** **75** **,** **101** **ff** **.**
事情 , - , - ff .

Matter，75，101 ff.

['pɜ:mənəns] [ɒv; əv] , - [ef ef] .
permanence **of** **,** **102** **ff** **.**
永久性 的 , - ff .

永久性，102 ff.

['meʒəmənt] , - .
Measurement , 164 .
测量 , - .

测量，164。

['meməri] , - , - , - .
Memory , 230 , 234 , 236 .
记忆 , - , - , - .

内存，230、234、236。

['meθəd] , [dɪ'dʌktɪv] , [faɪv] .
Method , deductive , 5 .
方法 , 演绎推理 , 5 .

方法，演绎法，5.

['lɒdʒɪk(ə)l] - [ˌænə'lɪtɪk] , [viː] , - , - , - [ef ef] .
logical - analytic , v , 65 , 211 , 236 ff .
逻辑 - 分析 , v , - , - , - ff .

逻辑分析，v，65，211，236 ff.

[miː'joʊ] , - [en] . , - [en] .
Milhaud , 168 n . , 169 n .
米约 , - n . , - n .

米约，168 n.，169 n.

[mɪl] , - , - .
Mill , 34 , 200 .
磨 , - , - .

米尔，34，200。

[man'tɛn] , - .
Montaigne , 28 .
蒙田 , - .

蒙田，28岁。

['məʊʃn] , - , - .
Motion , 130 , 216 .
运动 , - , - .

运动，130，216。

[kən'tɪnjuəs] , - , - .
continuous , 133 , 136 .
连续的 , - , - .

连续，133，136。

[ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['θɪəri] [ɒv; əv] , - .
mathematical theory of , 133 .
数学 理论 的 , - .

数学理论，133。

[pə'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] , - [ef ef] .
perception of , 137 ff .
洞察力 的 , - ff .

感知，137 ff.

['ziːnoʊz]['ɑːgjʊm(ə)nts][ɒn] , - [ef ef] .
Zeno's arguments on , 168 ff .
芝诺的 论点 在 , - ff .

芝诺的论证，168 及以下。

['mɪstɪsɪzəm] , - , - , - , - .
Mysticism , 19 , 46 , 63 , 95 .
神秘主义 , - , - , - , - .

神秘主义，19、46、63、95。

['nju:tən] , - , - .
Newton , 30 , 146 .
牛顿 , - , - .

牛顿，30，146。

['ni:tʃə] , - , - .
Nietzsche , 10 , 11 .
尼采 , - , - .

尼采，10，11。

[noʊ'ɛl] , - .
Noël , 169 .
诺埃尔 , - .

诺埃尔，169。

['nʌmbə(r)] , ['kɑ:dɪn(ə)l] , - , - [ef ef] .
Number , cardinal , 131 , 186 ff .
数字 , 红衣主教 , - , - ff .

数字，基数，131，186 ff.

[dɪ'faɪnd] , - [ef ef] .
defined , 199 ff .
定义 , - ff .

定义见第 199 页及后续页。

['faɪnaɪt] , - , - [ef ef] .
finite , 160 , 190 ff .
有限 , - , - ff .

有限，160，190 ff.

[ɪn'dʌktɪv] , - .
inductive , 197 .
归纳法 , - .

归纳法，197。

['ɪnfɪnət] , - , - , - [ef ef] . , - .
infinite , 178 , 180 , 188 ff . , 197 .
无限 , - , - , - ff . , - .

无限，178，180，188 ff.，197。

[rɪ'fleksɪv] , - [ef ef] .
reflexive , 190 ff .
反身 , - ff .

反身动词，190 及以下。

['ɒkəm] , - , - .
Occam , 107 , 146 .
奥卡姆 , - , - .

奥卡姆，107，146。

[wʌn] [ænd; ənd] ['meni] , - , - .
One and many , 167 , 170 .
一 和 许多 , - , - .

一和多，167，170。

['ɔ:də(r)] , - .
Order , 131 .
命令 , - .

第131号命令。

[pɑ:'menidi:z] , - , - [ef ef] . , - .
Parmenides , 63 , 165 ff . , 178 .
巴门尼德 , - , - ff . , - .

巴门尼德，63，165及以下，178。

[pɑːst][ænd; ənd]['fjuːtʃə(r)] , - , - [ef ef] .
Past and future , 224 , 234 ff .
过去的 和 未来 , - , - ff .

过去与未来，224、234 及以下。

[piˈɑːnoʊ] , - .
Peano , 40 .
皮亚诺 , - .

皮亚诺，40岁。

[pəˈ spektɪvz] , - [ef ef] . , - .
Perspectives , 88 ff . , 111 .
视角 , - ff . , - .

观点，第 88 页及后续页，第 111 页。

[ˌfɪˈlɒpənəs] , - [en] .
Philoponus , 171 n .
菲洛波努斯 , - n .

Philoponus，171 n.

[fəˈlɒsəfi] [ænd; ənd] ['eθɪks] , - [ef ef] .
Philosophy and ethics , 26 ff .
哲学 和 伦理 , - ff .

哲学与伦理学，第 26 页及以下。

[ænd; ənd] [ˌmæθəˈmætɪks] , - [ef ef] .
and mathematics , 185 ff .
和 数学 , - ff .

以及数学，185页及以下。

['prɒvɪns] [ɒv; əv] , - , - , - , - .
province of , 17 , 26 , 185 , 236 .
省 的 , - , - , - , - .

省份，17，26，185，236。

[ˌsaɪənˈtɪfɪk] , - , - , - , - , - [ef ef] .
scientific , 11 , 16 , 18 , 29 , 236 ff .
科学 , - , - , - , - , - ff .

科学，11、16、18、29、236 ff.

['fɪzɪks] , - [ef ef] . , - , - , - .
Physics , 101 ff . , 147 , 239 , 242 .
物理 , - ff . , - , - , - .

物理学，101 页及以下，147、239、242 页。

[dɪˈskrɪptɪv] , - .
descriptive , 224 .
描述性的 , - .

描述性的，224。

[ˌverəˌfaɪəˈbɪləti][ɒv; əv] , - , - .
verifiability of , 81 , 110 .
可验证性 的 , - , - .

可验证性，81，110。

[pleɪs] , - , - .
Place , 86 , 90 .
地方 , - , - .

地点，86，90。

[æt; ət][ænd; ənd][frɒm; frəm] , - .
at and from , 92 .
在 和 从 , - .

从 92 开始。

['pleɪtəʊ] , [fɔːr] , - , - , - , - , - [en] . , - , - .
Plato , 4 , 19 , 27 , 46 , 63 , 165 n . , 166 , 167 .
柏拉图 , 4 , - , - , - , - , - n . , - , - .

柏拉图，4，19，27，46，63，165 n.，166，167。

[ˌpwɑːŋˈkɑːrˌeɪ] , - , - .
Poincaré , 123 , 141 .
庞加莱 , - , - .

庞加莱，123，141。

[pɔɪnts] , - [ef ef] . , - , - .
Points , 113 ff . , 129 , 158 .
积分 , - ff . , - , - .

要点，第 113 节及后续章节，第 129 节，第 158 节。

[ˌdefɪˈnɪʃ(ə)n][ɒv; əv] , ['sɪksθ] , - .
definition of , vi , 115 .
定义 的 , 六 , - .

定义，vi，115。

['prægmətɪzəm] , - .
Pragmatism , 11 .
实用主义 , - .

实用主义，11。

[prɑːntl] , - .
Prantl , 174 .
普兰特尔 , - .

普兰特尔，174。

[prɪˌdɪktə'bɪləti] , - [ef ef] .
Predictability , 229 ff .
可预测性 , - ff .

可预测性，第 229 页及后续页。

['premɪs] , - .
Premisses , 211 .
前提 , - .

场所，211。

[ˌprɒbə'bɪləti] , - .
Probability , 36 .
可能性 , - .

概率，36。

[ˌprɔpə'ziʃənz] , - .
Propositions , 52 .
命题 , - .

命题，52。

[ə'tɒmɪk] , - .
atomic , 52 .
原子 , - .

原子，52。

['dʒen(ə)rəl] , - .
general , 55 .
一般的 , - .

普通，55。

[mə'lekjələ(r)] , - .
molecular , 54 .
分子 , - .

分子，54。

[paɪˈθægərəs] , - , - [ef ef] . , - .
Pythagoras , 19 , 160 ff . , 237 .
毕达哥拉斯 , - , - ff . , - .

毕达哥拉斯，19，160及以下，237。

[reɪs] - [kɔːs] , ['ziːnoʊz] ['ɑːgjumənt] [ɒv; əv] , - [ef ef] .
Race - course , Zeno's argument of , 171 ff .
种族 - 课程 , 芝诺的 争论 的 , - ff .

赛马场，芝诺的论证，171 及以下。

['riːəlɪzəm] , [njuː] , [sɪks] .
Realism , new , 6 .
现实主义 , 新的 , 6 .

现实主义，新，6。

[ˌriːflek'sɪvətɪ] , - [ef ef] .
Reflexiveness , 190 ff .
反身性 , - ff .

反身性，190 页及以下。

[rɪ'leɪʃ(ə)nz] , - .
Relations , 45 .
关系 , - .

关系，45。

[ˌeɪsɪ'metrɪk(ə)l] , - .
asymmetrical , 47 .
不对称 , - .

不对称，47。

['brædliz] ['riːz(ə)nz] [ə'genst] , [sɪks] .
Bradley's reasons against , 6 .
布拉德利的 原因 反对 , 6 .

布拉德利反对的理由，6.

[ɪk'stɜːn(ə)l] , - .
external , 150 .
外部的 , - .

外部，150。

[ɪn'trænzətɪv; ɪn'trænsətɪv] , - .
intransitive , 48 .
不及物动词 , - .

不及物动词，48。

['mʌltɪp(ə)l] , - .
multiple , 50 .
多种的 , - .

多对多，50。

[wʌn] - [wʌn] , - .
one - one , 203 .
一 - 一 , - .

一一，203。

[riˈæləti] [ɒv; əv] , - .
reality of , 49 .
现实 的 , - .

现实情况，49。

[sɪ'metrɪk(ə)l] , - , - .
symmetrical , 47 , 124 .
对称的 , - , - .

对称的，47，124。

['trænzətɪv; 'trænsətɪv] , - , - .
transitive , **48** , **124** .
及物动词 , - , - .

及物动词，48，124。

[ˌrelə'tɪvəti] , - , - .
Relativity , **103** , **242** .
相对论 , - , - .

相对论，103，242。

[repɪ'tɪʃnz] , - [ef ef] .
Repetitions , **230** **ff** .
重复 , - ff .

重复，230 及以下。

[rest] , - .
Rest , **136** .
休息 , - .

休息，136。

['ritə] [ænd; ənd] ['prɛlər] , - [en] .
Ritter **and** **Preller** , **161** **n** .
里特 和 预售 , - n .

Ritter 和 Preller，161 n.

['rɒbətsən] , [di:] . [es] . , - [en] .
Robertson , **D** . **S** . , **160** **n** .
罗伯逊 , D . S . , - n .

Robertson，DS，160 n。

['ru:səu] , - .
Rousseau , **20** .
卢梭 , - .

卢梭，20。

[rɔɪs] , - .
Royce , **50** .
罗伊斯 , - .

罗伊斯，50岁。

[ˌsæntə'jɑ:nə] , - .
Santayana , **46** .
桑塔亚纳 , - .

桑塔亚纳，46岁。

['skeptɪsɪzəm] , - , - .
Scepticism , **66** , **67** .
怀疑论 , - , - .

怀疑论，66，67。

['si:ɪŋ] ['dʌb(ə)l] , - .
Seeing **double** , **86** .
看到 双倍的 , - .

看到两个自己，86岁。

[self] , - .
Self , **73** .
自己 , - .

本人，73岁。

[sen'seɪʃ(ə)n] , - , - , - .
Sensation , **25** , **75** , **123** .
感觉 , - , - , - .

感觉，25，75，123。

[ænd; ənd]['stɪmjələs] , - .
and stimulus , 139 .
和 刺激 , - .

刺激物，139。

[sens] - ['deɪtə] , - , - , - , - , - , - , - , - .
Sense - data , 56 , 63 , 67 , 75 , 110 , 141 , 143 , 213 .
感觉 - 数据 , - , - , - , - , - , - , - , - .

传感数据，56、63、67、75、110、141、143、213。

[ænd; ənd] ['fɪzɪks] , [vi:] , - , - , - , - [ef ef] . , - .
and physics , v , 64 , 81 , 97 , 101 ff . , 140 .
和 物理 , v , - , - , - , - ff . , - .

物理学，第 64、81、97、101 页及以下，140 页。

['ɪnfɪnətli] ['nju:mərəs] ? - , - .
infinitely numerous ? 149 , 159 .
无限地 很多的 ? - , - .

无穷多？149，159。

[sens] - [pə'sepʃ(ə)n] , - .
Sense - perception , 53 .
感觉 - 洞察力 , - .

感觉知觉，53。

['sɪəri:z] , - .
Series , 49 .
系列 , - .

系列，49。

[kəm'pækt] , - , - , - .
compact , 132 , 142 , 178 .
袖珍的 , - , - , - .

紧凑型，132，142，178。

[kən'tɪnjuəs] , - , - .
continuous , 131 , 132 .
连续的 , - , - .

连续，131，132。

[sɪgwɔrt] , - .
Sigwart , 187 .
西格沃茨 , - .

西格沃特，187。

[sɪm'plɪʃəs] , - [en] .
Simplicius , 170 n .
辛普利丘斯 , - n .

辛普利丘斯，170 年。

[ˌsɪmltə'neɪəti] , - .
Simultaneity , 116 .
同时性 , - .

同时性，116。

[speɪs] , - , - , - , - [ef ef] . , - .
Space , 73 , 88 , 103 , 112 ff . , 130 .
空间 , - , - , - , - ff . , - .

太空，73、88、103、112 及以下、130。

['æbsəlu:t] [ænd; ənd] ['relətɪv] , - , - .
absolute and relative , 146 , 159 .
绝对 和 相对的 , - , - .

绝对值和相对值，146，159。

[æn'tinəmi] [ɒv; əv] , - [ef ef] .
antinomies of , 155 ff .
矛盾 的 , - ff .

矛盾，155 ff.

[pə'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv] , - .
perception of , 68 .
洞察力 的 , - .

感知，68。

[ɒv; əv] [pə' spektɪvz] , - [ef ef] .
of perspectives , 88 ff .
的 视角 , - ff .

视角，第 88 页及后续页。

['praɪvət] , - , - .
private , 89 , 90 .
私人的 , - , - .

私人，89，90。

[ɒv; əv] [tʌtʃ] [ænd; ənd] [saɪt] , - , - .
of touch and sight , 78 , 113 .
的 触碰 和 视线 , - , - .

触觉和视觉，78，113。

['spensə(r)] , [fɔ:r] , - , - .
Spencer , 4 , 12 , 236 .
斯宾塞 , 4 , - , - .

斯宾塞，4，12，236。

[spi'nəuzə] , - , - .
Spinoza , 46 , 166 .
斯宾诺莎 , - , - .

斯宾诺莎，46，166。

['steɪdiəm] , ['zi:noʊz]['ɑ:gjumənt][ɒv; əv] , - [en] . , - [ef ef] .
Stadium , Zeno's argument of , 134 n . , 175 ff .
体育场 , 芝诺的 争论 的 , - n . , - ff .

Stadium，芝诺的论证，134 n.，175 ff.

['sʌbdʒɪkt] - ['predɪkət] , - .
Subject - predicate , 45 .
主题 - 谓词 , - .

主谓，45。

['sɪnθəsɪs] , - , - .
Synthesis , 157 , 185 .
合成 , - , - .

合成，157，185。

['tænəri] , [pɔ:l] , - [en] .
Tannery , Paul , 169 n .
制革厂 , 保罗 , - n .

坦纳里，保罗，169 n.

[ˌti:li'ɒlədʒi] , - .
Teleology , 223 .
目的论 , - .

目的论，223。

['testɪməni] , - , - , - , - , - , - .
Testimony , 67 , 72 , 82 , 87 , 96 , 212 .
见证 , - , - , - , - , - , - .

证词，67、72、82、87、96、212。

['θeili:z] , [θri:] .
Thales , 3 .
泰雷兹 , 3 .

泰勒斯，3.

[θɪŋ] - [ɪn] - [ɪt'self] , - , - .
Thing - in - itself , 75 , 84 .
事物 - 在 - 本身 , - , - .

自在之物，75，84。

[θɪŋz] , - [ef ef] . , - [ef ef] . , - .
Things , 89 ff . , 104 ff . , 213 .
事物 , - ff . , - ff . , - .

事物，89 及以下，104 及以下，213。

[taɪm] , - , - [ef ef] . , - , - [ef ef] . , - , - .
Time , 103 , 116 ff . , 130 , 155 ff . , 166 , 215 .
时间 , - , - ff . , - , - ff . , - , - .

《时代》杂志，第103、116页及以下，第130、155页及以下，第166、215页。

['æbsəlu:t] [ɔ:(r)] ['relətɪv] , - .
absolute or relative , 146 .
绝对 或者 相对的 , - .

绝对或相对，146。

['ləʊk(ə)l] , - .
local , 103 .
当地的 , - .

本地，103。

['praɪvət] , - .
private , 121 .
私人的 , - .

私人，121。

[ˌju:ni'fɔ:məti] , - .
Uniformities , 217 .
均匀性 , - .

均匀性，217。

['ju:nəti] , [ɔ:'gænɪk] , [naɪn] .
Unity , organic , 9 .
统一 , 有机的 , 9 .

团结，有机，9。

[ˌju:nɪ'vɜ:s(ə)l][ænd; ənd][pə'tɪkjələ(r)] , - [en] .
Universal and particular , 39 n .
普遍的 和 特别的 , - n .

普遍的和特殊的，39 n.

[və'lɪʃ(ə)n] , - [ef ef] .
Volition , 223 ff .
意志 , - ff .

意志，223页及以下。

['waɪthed] , ['sɪksθ] , - .
Whitehead , vi , 207 .
怀特黑德 , 六 , - .

Whitehead，vi，207。

['wɪtgənˌstaɪn] , [sevn] , - [en] .
Wittgenstein , vii , 208 n .
维特根斯坦 , 七 , - n .

维特根斯坦，vii，208 n.

[wɜːld] , ['æktʃuəl][ænd; ənd][aɪ'diːəl] , - .
Worlds , actual and ideal , 111 .
世界 , 实际的 和 理想的 , - .

世界，现实的和理想的，111。

['pɒsəb(ə)l] , - .
possible , 186 .
可能的 , - .

可能，186。

['praɪvət] , - .
private , 88 .
私人的 , - .

私人，88。

['zɛlər] , - .
Zeller , 173 .
泽勒 , - .

泽勒，173。

['ziːnəu] , - , - , - , - [ef ef] .
Zeno , 129 , 134 , 136 , 165 ff .
芝诺 , - , - , - , - ff .

芝诺，129、134、136、165 及以下。

[[wʌn]] [dɪ'lɪvəd] [æz; əz] ['ləʊəl] ['lektʃəz] [ɪn] ['bɒstən] , [ɪn] [mɑːtʃ] [ænd; ənd]['eɪprəl] - .
[1] Delivered as Lowell Lectures in Boston , in March and April 1914 .
[1] 发表 作为 洛厄尔 讲座 在 波士顿 , 在 行进 和 四月 - .

[1] 1914 年 3 月和 4 月在波士顿发表的洛厄尔讲座。

[[ˌtuː'tuː]] ['lʌndən] [ænd; ənd] [njuː] [jɔːk] , - (" [həʊm] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti]['laɪbrəri] ") .
[2] London and New York , 1912 (" Home University Library ") .
[2] 伦敦 和 新的 约克 , - (" 家 大学 图书馆 ") .

[2] 伦敦和纽约，1912 年（"家庭大学图书馆"）。

[[θriː]] [ðə; ði][fɜːst] ['vɒljuːm][wɒz; wəz] ['pʌblɪʃt] [æt; ət] ['keɪmbrɪdʒ] [ɪn] - , [ðə; ði]['sekənd][ɪn] - ,
[3] The first volume was published at Cambridge in 1910 , the second in 1912 ,
[3] 这 第一的 体积 曾是 已发布 在 剑桥 在 - , 这 第二 在 - ,

[3] 第一卷于 1910 年在剑桥出版，第二卷于 1912 年出版，

[ænd; ənd][ðə; ði] [θɜːd] [ɪn] - .
and the third in 1913 .
和 这 第三 在 - .

第三次是在 1913 年。

[[fɔːr]] [ə'pɪərəns] [ænd; ənd] [ri'æləti] , [ˌpiː 'piː] . - – - .
[4] Appearance and Reality , pp . 32 – 33 .
[4] 外貌 和 现实 , pp . - – - .

[4] 表象与现实，第 32-33 页。

[[faɪv]] [kri'eɪtɪv] [ˌiːvə'luːʃ(ə)n] , ['ɪŋglɪʃ] [trænz'leɪʃ(ə)n] , [piː] . - .
[5] Creative Evolution , English translation , p . 41 .
[5] 有创造力的 进化 , 英语 翻译 , p . - .

[5] 创造进化，英文译本，第 41 页。

[[sɪks]] [ˌsiː 'ef] .
[6] Cf .
[6] cf .

[6] 参见。

['bɜːnɪt] , ['ɜːli] [griːk] [fə'lɒsəfi] , [ˌpiː 'piː] . - [ef ef] .
Burnet , Early Greek Philosophy , pp . 85 ff .
伯内特 , 早期的 希腊语 哲学 , pp . - ff .

Burnet，《早期希腊哲学》，第 85 页及后续页。

[['sɛvən]] [ˌɪntrə'dʌkʃn] [tuː; tə] [ˌmetə'fɪzɪks] , [piː] . [wʌn] .
[7] Introduction to Metaphysics , p . 1 .
[7] 介绍 到 形而上学 , p . 1 .

[7] 形而上学导论，第 1 页。

[[eit]] ['lɒdʒɪk] , [bʊk] [θriː] . , ['tʃæptə(r)][θriː] . , § [ˌtuː'tuː] .
[8] Logic , book iii . , chapter iii . , § 2 .
[8] 逻辑 , 书 三、 . , 章 三、 . , § 2 .

[8] 逻辑学，第三卷，第三章，第2节。

[[naɪn]] [bʊk] [θriː] . , ['tʃæptə(r)][ˌɛks'ɛks'aɪ] . , § [θriː] .
[9] Book iii . , chapter xxi . , § 3 .
[9] 书 三、 . , 章 二十一 . , § 3 .

[9] 第三卷，第二十一章，第3节。

[-] [ɔː(r)]['rɑːðə(r)][ə; eɪ] [ˌprɒpə'zɪʃənl] ['fʌŋkʃ(ə)n] .
[10] Or rather a propositional function .
[-] 或者 相当 一个 命题 功能 .

[10] 或者更确切地说，是一个命题函数。

[-] [ðə; ði]['sʌbdʒɪkt][ɒv; əv] [kɔː'zæləti] [ænd; ənd] [ɪn'dʌkʃ(ə)n] [wɪl] [biː; bi] [dɪ'skʌst] [ə'gen] [ɪn] ['lektʃə(r)]
[11] The subject of causality and induction will be discussed again in Lecture
[-] 这 主题 的 因果关系 和 就职 将要 是 讨论 再次 在 演讲
[eɪtθ] .
VIII .
八 .

[11] 因果关系和归纳法的主题将在第八讲中再次讨论。

[-] [siː] [ðə; ði][trænz'leɪʃ(ə)n][baɪ][eɪtʃ] . [es] . - , ['heɪgəlz] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv]['fɔːm(ə)l]['lɒdʒɪk] ,
[12] See the translation by H . S . Macran , Hegel's Doctrine of Formal Logic ,
[-] 看 这 翻译 经过 H . S . - , 黑格尔的 教义 的 正式的 逻辑 ,
['ɒksfəd] , - .
Oxford , 1912 .
牛津 , - .

[12] 参见 HS Macran 的译本，《黑格尔的形式逻辑学说》，牛津，1912 年。

['heɪgəlz] ['ɑːgjumənt][ɪn] [ðɪs] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][hɪz; ɪz] “ ['lɒdʒɪk] ” [dɪ'pendz] [θruː'aʊt] [ə'pɒn] [kən'fjuːzɪŋ]
Hegel's argument in this portion of his “ Logic ” depends throughout upon confusing
黑格尔的 争论 在 这 部分 的 他的 “ 逻辑 ” 取决于 自始至终 之上 令人困惑
[ðə; ði] “ [ɪz] ” [ɒv; əv] [ˌpredɪ'keɪʃən] ,
the “ is ” of predication ,
这 “ 是 ” 的 预测 ,

黑格尔在其《逻辑学》的这一部分中的论证，始终依赖于混淆谓词中的“是”的概念。

[æz; əz][ɪn] “ ['sɒkrətiːz] [ɪz]['mɔːt(ə)l] , ” [wɪð] [ðə; ði] “ [ɪz] ” [ɒv; əv][aɪ'dentəti] ,
as in “ Socrates is mortal , ” with the “ is ” of identity ,
作为 在 “ 苏格拉底 是 凡人 , ” 和 这 “ 是 ” 的 身份 ,

例如“苏格拉底是会死的”，这里的“是”表示身份认同。

[æz; əz][ɪn] “ ['sɒkrətiːz] [ɪz][ðə; ði] [fə'lɒsəfə(r)] [huː] [dræŋk][ðə; ði] ['hemlɒk] .
as in “ Socrates is the philosopher who drank the hemlock .
作为 在 “ 苏格拉底 是 这 哲学家 WHO 喝 这 铁杉 .

例如：“苏格拉底是那个饮鸩自尽的哲学家。”

” ['əʊɪŋ] [tuː; tə] [ðɪs] [kən'fjuːʒn] , [hiː; hi] [θɪŋks] [ðæt] “ ['sɒkrətiːz] ” [ænd; ənd] “ ['mɔːt(ə)l] ” [mʌst; məst]
” Owing to this confusion , he thinks that “ Socrates ” and “ mortal ” must
” 欠款 到 这 困惑 , 他 思考 那 “ 苏格拉底 ” 和 “ 凡人 ” 必须
[biː; bi][aɪ'dentɪk(ə)l] .
be identical .
是 完全相同的 .

“由于这种混淆，他认为‘苏格拉底’和‘凡人’一定是同一个人。”

['siːɪŋ] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] ['dɪfrənt] , [hiː; hi] [dʌz] [nɒt][ɪn'fɜː(r)] , [æz; əz]['ʌðə(r)z] [wʊd] ,

Seeing	that	they	are	different	,	he	does	not	infer	,	as	others	would	,
看到	那	他们	是	不同的	,	他	做	不是	推断	,	作为	其他的	会	,

看到它们不同，他并没有像其他人那样推断：

[ðæt] [ðeə(r)][ɪz][ə; eɪ] [mis'teik] ['sʌmweə(r)] , [bʌt; bət] [ðæt] [ðeɪ] [ɪg'zɪbɪt] " [aɪ'dentəti][ɪn] ['dɪfrəns] .

that	there	is	a	mistake	somewhere	,	but	that	they	exhibit	"	identity	in	difference	.
那	那里	是	一个	错误	某处	,	但	那	他们	展览	"	身份	在	不同之处	.

虽然存在一些错误，但它们展现了"差异中的身份认同"。

" [ə'gen] , ['sɒkrətiːz] [ɪz][pə'tɪkjələ(r)] , " ['mɔːt(ə)l] " [ɪz][ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l] .

"	Again	,	Socrates	is	particular	,	"	mortal	"	is	universal	.
"	再次	,	苏格拉底	是	特别的	,	"	凡人	"	是	普遍的	.

"再说一遍，苏格拉底是特殊的，而'必死的'是普遍的。"

['ðeəfɔː(r)] , [hiː; hi] [sez] , [sɪns] ['sɒkrətiːz] [ɪz]['mɔːt(ə)l] ,

Therefore	,	he	says	,	since	Socrates	is	mortal	,
所以	,	他	说道	,	自从	苏格拉底	是	凡人	,

因此，他说，既然苏格拉底是会死的，

[ˌaɪ 'tiː] [f'ɒləʊz] [ðæt] [ðə; ðɪ][pə'tɪkjələ(r)][ɪz][ðə; ðɪ][ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l] — ['teɪkɪŋ] [ðə; ðɪ] " [ɪz] " [tuː; tə][biː; bi]

it	follows	that	the	particular	is	the	universal	—	taking	the	"	is	"	to	be
它	跟随	那	这	特别的	是	这	普遍的	—	采取	这	"	是	"	到	是

[θruː'aʊt] [ɪk'spresɪv] [ɒv; əv][aɪ'dentəti] .

throughout	expressive	of	identity	.
自始至终	富有表现力的	的	身份	.

由此可知，特殊即普遍——将"是"视为贯穿始终的身份表达。

[bʌt; bət][tuː; tə] [seɪ] " [ðə; ðɪ][pə'tɪkjələ(r)][ɪz][ðə; ðɪ][ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l] " [ɪz][self] - [ˌkɒntrə'dɪktəri] .

But	to	say	"	the	particular	is	the	universal	"	is	self	-	contradictory	.
但	到	说	"	这	特别的	是	这	普遍的	"	是	自己	-	矛盾的	.

但说"特殊即普遍"是自相矛盾的。

[ə'gen] ['heigl] [dʌz] [nɒt] [sə'spekt] [ə; eɪ] [mis'teik] [bʌt; bət] ['prəʊsiːdz] [tuː; tə] ['sɪnθɪsaɪz] [pə'tɪkjələ(r)]

Again	Hegel	does	not	suspect	a	mistake	but	proceeds	to	synthesise	particular
再次	黑格尔	做	不是	怀疑	一个	错误	但	收益	到	合成	特别的

[ænd; ənd][ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l][ɪn][ðə; ðɪ][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl] ,

and	universal	in	the	individual	,
和	普遍的	在	这	个人	,

黑格尔再次没有怀疑错误，而是继续在个体层面综合特殊性和普遍性。

[ɔː(r)] ['kɒŋkriːt] [ˌjuːnɪ'vɜːs(ə)l] .

or	concrete	universal	.
或者	具体的	普遍的	.

或具体通用。

[ðɪs] [ɪz][æn; ən][ɪg'zɑːmp(ə)l][ɒv; əv] [haʊ] , [fɔː(r); fə(r)] [wɒnt] [ɒv; əv][keə(r)][æt; ət][ðə; ðɪ] [stɑːt] ,

This	is	an	example	of	how	,	for	want	of	care	at	the	start	,
这	是	一个	例子	的	如何	,	为了	想	的	关心	在	这	开始	,

这就是一个例子，说明由于一开始缺乏谨慎，

[vɑːst][ænd; ənd] [ɪm'pəʊzɪŋ] ['sɪstəmz] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] [ɑː(r); ə(r)] [bɪlt] [ə'pɒn]['stjuːpɪd][ænd; ənd]['trɪviəl] [kən'fjuːʒn] ,

vast	and	imposing	systems	of	philosophy	are	built	upon	stupid	and	trivial	confusions	,
广阔的	和	气势磅礴	系统	的	哲学	是	建造	之上	愚蠢的	和	琐碎的	困惑	,

庞大而宏伟的哲学体系建立在愚蠢而琐碎的误解之上。

[wɪtʃ] , [bʌt; bət][fɔː(r); fə(r)][ðə; ðɪ]['ɔːlməʊst][ɪn'kredəb(ə)l][fækt] [ðæt] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [ˌʌnɪn'tenʃənl] ,

which	,	but	for	the	almost	incredible	fact	that	they	are	unintentional	,
哪个	,	但	为了	这	几乎	极好的	事实	那	他们	是	无意的	,

但令人难以置信的是，它们竟然是无意的。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

古腾堡计划中伯特兰·罗素(Index of the Project Gutenberg Works of) 第2/2页

[wʌn] [wʊd] [biː; bi] ['temptɪd] [tuː; tə] ['kærəktəraɪz] [æz; əz] [pʌnz] .
one **would** **be** **tempted** **to** **characterise** **as** **puns** **.**
一 会 是 受诱惑 到 特征 作为 双关语 .

人们很容易将其归类为双关语。

[-] [ˌsiː 'ef] .
[13] **Cf** **.**
[-] cf .

[13] 参见。

- , [lɑː] [loʊˈʒiːk] [diː]['laɪbnɪts] , [ˌpiː 'piː] . - , - .
Couturat , La Logique de Leibniz , pp . 361 , 386 .
- , 拉 逻辑 德 莱布尼茨 , pp . - , - .

Couturat，《莱布尼兹逻辑》，第 361、386 页。

[-] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['ɒf(ə)n] [ɻˈɛkəgnˌaɪzd] [ðæt] [ðeə(r)][wɒz; wəz][sʌm; səm] ['dɪfrəns] [bɪ'twiːn]
[14] **It** **was** **often** **recognised** **that** **there** **was** **some** **difference** **between**
[-] 它 曾是 经常 已确认 那 那里 曾是 一些 不同之处 之间
[ðem; ðəm] ,
them **,**
他们 ,

[14] 人们常常认识到它们之间存在一些差异，

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt] [ɻˈɛkəgnˌaɪzd] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪfrəns] [ɪz][ˌfʌndə'ment(ə)l] , [ænd; ənd][ɒv; əv]
but **it** **was** **not** **recognised** **that** **the** **difference** **is** **fundamental** **,** **and** **of**
但 它 曾是 不是 已确认 那 这 不同之处 是 基本的 , 和 的
['veri] [greɪt] [ɪmˈpɔːt(ə)ns] .
very **great** **importance** **.**
非常 伟大的 重要性 .

但人们没有认识到这种差异是根本性的，而且非常重要。

[-] [ˌɛnˌsaɪklə'piːdiə] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] ['saɪəns] , [vɒl] .
[15] **Encyclopædia** **of** **the** **Philosophical** **Sciences** **,** **vol** **.**
[-] 百科全书 的 这 哲学 科学 , 卷 .

[15]哲学科学百科全书，第1卷。

[aɪ] . [piː] . - .
i . p . 97 .
我 . p . - .

IP 97。

[-] [ðɪs] [pə'hæps] [rɪˈkwaɪəz] [ˌmɒdɪfɪ'keɪʃ(ə)n][ɪn]['ɔːdə(r)][tuː; tə] [ɪn'kluːd] [sʌtʃ] [fækts][æz; əz] [bɪ'liːfs]
[16] **This** **perhaps** **requires** **modification** **in** **order** **to** **include** **such** **facts** **as** **beliefs**
[-] 这 也许 需要 修改 在 命令 到 包括 这样的 事实 作为 信仰
[ænd; ənd] ['wɪʃɪz] ,
and **wishes** **,**
和 愿望 ,

[16] 这或许需要修改，以便将信仰和愿望等事实纳入其中，

[sɪns] [sʌtʃ] [fækts] [ə'pærəntli] [kən'teɪn] [ˌprɔpə'ziʃənz] [æz; əz][kəm'pəʊnənts] .
since **such** **facts** **apparently** **contain** **propositions** **as** **components** **.**
自从 这样的 事实 显然 包含 命题 作为 成分 .

因为这些事实显然包含作为组成部分的命题。

[sʌtʃ] [fækts] , [ðəʊ] [nɒt] ['strɪktli] [ə'tɒmɪk] ,
Such facts , though not strictly atomic ,
这样的 事实 , 尽管 不是 严格 原子 ,

这些事实，虽然并非严格意义上的原子性事实，

[mʌst; məst][biː; bi][sə'pəʊzd; sə'pəʊzɪd][ɪn'kluːdɪd] [ɪf] [ðə; ði] ['steɪtmənt] [ɪn][ðə; ði][tekst][ɪz][tuː; tə][biː; bi] [truː]
must be supposed included if the statement in the text is to be true
必须 是 据称 包括 如果 这 陈述 在 这 文本 是 到 是 真的
.
:
.

如果文中的陈述要为真，就必须假定包含该内容。

[-] [ðə; ði] [ə'sʌmpʃən] [meɪd] [kən'sɜːnɪŋ] [taɪm] - [rɪ'leɪʃ(ə)nz][ɪn][ðə; ði] [ə'bʌv] [ɑː(r); ə(r)][æz; əz]
[17] The assumptions made concerning time - relations in the above are as
[-] 这 假设 制成 有关 时间 - 关系 在 这 多于 是 作为
[fˈɒləʊz] : —
follows : —
跟随 : —

[17] 上述关于时间关系的假设如下：—

[-] [ðə; ði] [ə'bʌv] ['pærədɒks][ɪz] [ɪ'senʃəli] [ðə; ði] [seɪm] [æz; əz]['ziːnoʊz]['ɑːgjumənt][ɒv; əv][ðə; ði]
[18] The above paradox is essentially the same as Zeno's argument of the
[-] 这 多于 悖论 是 本质上 这 相同的 作为 芝诺的 争论 的 这
['steɪdiəm] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi] [kən'sɪdəd] [ɪn]['aʊə(r)][nekst]['lektʃə(r)] .
stadium which will be considered in our next lecture .
体育场 哪个 将要 是 经过考虑的 在 我们的 下一个 演讲 .

[18] 上述悖论本质上与芝诺的体育场论证相同，我们将在下一讲中讨论这个论证。

[-] [siː] [nekst]['lektʃə(r)] .
[19] See next lecture .
[-] 看 下一个 演讲 .

[19] 参见下一讲。

[-] ['mɒnɪst] , [dʒʊ'laɪ] - , [ˌpiː 'piː] . - – - .
[20] Monist , July 1912 , pp . 337 – 341 .
[-] 一元论者 , 七月 - , pp . - – - .

[20] 一元论，1912 年 7 月，第 337-341 页。

[-] “ [ˌel'iː]['kɑːntɪnuː] - , ” [rɪ'vjuː] [diː] - [et][diː] [mə'rɑːl] , [vɒl] .
[21] “ Le continu mathématique , ” Revue de Métaphysique et de Morale , vol .
[-] “ 乐 继续 - , ” 评论 德 - 等 德 士气 , 卷 .

[21]“继续数学”，《形而上学与道德评论》，卷。

[aɪ] . [piː] . - .
i . p . 29 .
我 . p . - .

IP地址29。

[-] [ɪn] [wɒt] [kən'sɜːnz] [ðə; ði] ['ɜːli] [griːk] [fə'lɑːsəfərz] , [maɪ] ['nɒlɪdʒ] [ɪz] ['lɑːdʒli] [dɪ'raɪvd]
[22] In what concerns the early Greek philosophers , my knowledge is largely derived
[-] 在 什么 担忧 这 早期的 希腊语 哲学家 , 我的 知识 是 很大程度上 衍生的
[frɒm; frəm] - ['væljuəb(ə)l] [wɜːk] ,
from Burnet's valuable work ,
从 - 有价值的 工作 ,

[22] 关于早期希腊哲学家，我的知识主要来源于伯内特的宝贵著作，

['ɜːli] [griːk] [fə'lɒsəfi] (2nd [ed] . , ['lʌndən] , -) .
Early Greek Philosophy (2nd ed . , London , 1908) .
早期的 希腊语 哲学 (2nd 编辑 . , 伦敦 , -) .

早期希腊哲学（第二版，伦敦，1908 年）。

[ai][hæv; həv]['ɔ:lsəʊ] [bi:n] ['greɪtli] [ə'sɪstɪd] [baɪ]['mɪstə(r)][di:] . [es] . ['rɒbətsən] [ɒv; əv]['trɪnəti] ['kɒlɪdʒ] ,

I	have	also	been	greatly	assisted	by	Mr	D	.	S	.	Robertson	of	Trinity	College	,
我	有	还	到过	非常	协助	经过	先生	D	.	S	.	罗伯逊	的	三位一体	大学	,

我还要感谢三一学院的DS Robertson先生的大力帮助。

[hu:] [hæz; həz] [sə'plaɪd] [ðə; ði] [dɪ'fɪʃənsiz] [ɒv; əv][maɪ] ['nɒlɪdʒ] [ɒv; əv] [gri:k] , [ænd; ənd] [brɔ:t]

who	has	supplied	the	deficiencies	of	my	knowledge	of	Greek	,	and	brought
WHO	有	供应	这	缺陷	的	我的	知识	的	希腊语	,	和	带来

[ɪm'pɔ:t(ə)nt] ['refərənsɪz] [tu:; tə][maɪ]['nəʊtɪs] .

important	references	to	my	notice	.
重要的	参考	到	我的	注意	.

他弥补了我希腊语知识的不足，并向我介绍了重要的参考资料。

[-] [ˌsi: 'ef] .

[	23	]	Cf	.
[	-	]	cf	.

[23] 参见。

['ærəstɒt(ə)l] , [ˌmetə'fɪzɪks] , [em] . [sɪks] , 1080b , - [ˌɛsˌkju:'kju:] . , [ænd; ənd] 1083b , [eit][ˌɛsˌkju:'kju:] .

Aristotle	,	Metaphysics	,	M	.	6	,	1080b	,	18	sqq	.	,	and	1083b	,	8	sqq	.
亚里士多德	,	形而上学	,	M	.	6	,	1080b	,	-	平方	.	,	和	1083b	,	8	平方	.

亚里士多德，《形而上学》，M. 6，1080b，18 及以下，和 1083b，8 及以下。

[-] [ðeə(r)] [ɪz][sʌm; səm]['ri:z(ə)n][tu:; tə] [θɪŋk] [ðæt] [ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'ri:ənz] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [bɪ'twi:n]

[	24	]	There	is	some	reason	to	think	that	the	Pythagoreans	distinguished	between
[	-	]	那里	是	一些	原因	到	思考	那	这	毕达哥拉斯学派	杰出的	之间

[dɪ'skri:t] [ænd; ənd] [kən'tɪnjuəs] ['kwɒntəti] .

discrete	and	continuous	quantity	.
离散的	和	连续的	数量	.

[24] 有理由认为毕达哥拉斯学派区分了离散量和连续量。

[dʒi:] . [dʒeɪ] . ['ɔ:lmən] , [ɪn][hɪz; ɪz] [gri:k] [dʒi'ɒmətri] [frɒm; frəm] ['θeili:z] [tu:; tə]['ju:klɪd] , [sez] ([pi:] . -)

G	.	J	.	Allman	,	in	his	Greek	Geometry	from	Thales	to	Euclid	,	says	(	p	.	23	)
G	.	J	.	奥尔曼	,	在	他的	希腊语	几何学	从	泰雷兹	到	欧几里得	,	说道	(	p	.	-	)

:
:
:

G·J·奥尔曼在其著作《从泰勒斯到欧几里得的希腊几何学》中写道（第23页）：

“ [ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'ri:ənz] [meɪd] [ə; eɪ] ['fɔ:fəʊld] [dɪ'vɪʒ(ə)n][ɒv; əv][ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['saɪəns] ,

“	The	Pythagoreans	made	a	fourfold	division	of	mathematical	science	,
“	这	毕达哥拉斯学派	制成	一个	四重	分配	的	数学	科学	,

毕达哥拉斯学派将数学科学分为四类，

[ə'trɪbju:tɪŋ] [wʌn][ɒv; əv][ɪts] [pɑ:ts] [tu:; tə][ðə; ði] [haʊ] ['meni] , [ti:] ?

attributing	one	of	its	parts	to	the	how	many	,	t	?
归因	一	的	它是	部分	到	这	如何	许多	,	t	?

将其一部分归因于多少，t?

[pi:] ? [es] ? ? , [ænd; ənd][ðə; ði]['ʌðə(r)][tu:; tə][ðə; ði] [haʊ] [mʌtʃ] , [ti:] ? [pi:] ? ? ? ? ? ? ;

p	?	s	?	?	,	and	the	other	to	the	how	much	,	t	?	p	?	?	?	?	?	?	;
p	?	s	?	?	,	和	这	其他	到	这	如何	很多	,	t	?	p	?	?	?	?	?	?	;

p? s? ? ，以及另一个关于多少，t? p? ? ? ? ;

[ænd; ənd] [ðeɪ] [ə'saɪnd] [tu:; tə] [i:tʃ] [ɒv; əv] [ði:z] [pɑ:ts] [ə; eɪ]['tu:fəʊld][dɪ'vɪʒ(ə)n] .

and	they	assigned	to	each	of	these	parts	a	twofold	division	.
和	他们	分配	到	每个	的	这些	部分	一个	双重	分配	.

他们将每个部分都划分成了两个部分。

[fɔ:(r); fə(r)] [ðeɪ] [sed] [ðæt] [dɪ'skri:t] ['kwɒntəti] , [ɔ:(r)][ðə; ði] [haʊ] ['meni] ,

For	they	said	that	discrete	quantity	,	or	the	how	many	,
为了	他们	说	那	离散的	数量	,	或者	这	如何	许多	,

因为他们说，离散量，或者说数量，

['aɪðə(r)] [səb'sist] [baɪ][ɪt'self][ɔ:(r)][mʌst; məst][bi:; bi] [kən'sɪdəd] [wɪð] [rɪ'leɪʃ(ə)n][tu:; tə][sʌm; səm]['ʌðə(r)] ;

either	subsists	by	itself	or	must	be	considered	with	relation	to	some	other	;
任何一个	存在	经过	本身	或者	必须	是	经过考虑的	和	关系	到	一些	其他	;

它可以独立存在，也可以与其他事物联系起来考虑；

[bʌt; bət] [ðæt] [kən'tɪnju:d] ['kwɒntəti] , [ɔ:(r)][ðə; ði] [haʊ] [mʌtʃ] , [ɪz]['aɪðə(r)]['steɪb(ə)l][ɔ:(r)][ɪn] ['məʊʃn] .

but	that	continued	quantity	,	or	the	how	much	,	is	either	stable	or	in	motion	.
但	那	持续	数量	,	或者	这	如何	很多	,	是	任何一个	稳定的	或者	在	运动	.

但是，这个持续的数量，或者说"多少"，要么是稳定的，要么是变化的。

[hens] [ðeɪ] [ə'fɜ:rm] [ðæt] [ə'rɪθmətɪk] ['kɔntəm,pleit] [ðæt] [dɪ'skri:t] ['kwɒntəti] [wɪtʃ] [səb'sist] [baɪ]

Hence	they	affirmed	that	arithmetic	contemplates	that	discrete	quantity	which	subsists	by
因此	他们	确认	那	算术	沉思	那	离散的	数量	哪个	存在	经过

[ɪt'self] ,

itself	,
本身	,

因此，他们断言算术所考虑的是独立存在的离散量。

[bʌt; bət]['mju:zɪk] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz] [rɪ'leɪtɪd] [tu:; tə] [ə'nʌðə(r)] ;

but	music	that	which	is	related	to	another	;
但	音乐	那	哪个	是	有关的	到	其他	;

但音乐是与另一种事物相关的；

[ænd; ənd] [ðæt] [dʒi'ɒmətri] [kən'sidə] [kən'tɪnju:d] ['kwɒntəti] [səʊ][fɑ:(r)][æz; əz][ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ɪ'mu:vəbl] ;

and	that	geometry	considers	continued	quantity	so	far	as	it	is	immovable	;
和	那	几何学	考虑	持续	数量	所以	远的	作为	它	是	不可移动的	;

[bʌt; bət] [ə'strɒnəmi] ([ti:] ? ?

but	astronomy	(	t	?	?
但	天文学	(	t	?	?

几何学考虑的是不可移动的连续量；但是天文学（t??

[ɛs'ɛf'eɪ] ? ? ? ? ? ?) ['kɔntəm,pleit] [kən'tɪnju:d] ['kwɒntəti] [səʊ][fɑ:(r)][æz; əz][ˌaɪ 'ti:][ɪz][ɒv; əv][ə; eɪ][self] -

sfa	?	?	?	?	?	?	)	contemplates	continued	quantity	so	far	as	it	is	of	a	self	-
sfa	?	?	?	?	?	?	)	沉思	持续	数量	所以	远的	作为	它	是	的	一个	自己	-

['məʊtɪv]['neɪtʃə(r)] .

motive	nature	.
动机	自然	.

sfa??????) 考虑持续的数量，只要它是自我动机性质的。

(['proʊkləs] , [ed] .

(	Proclus	,	ed	.
(	普罗克洛斯	,	编辑	.

（Proclus，编辑）

[fri:dlaɪn] , [pi:] . - .

Friedlein	,	p	.	35	.
弗里德莱因	,	p	.	-	.

Friedlein，第 35 页。

[æz; əz][tu:; tə][ðə; ði] [dɪ'stɪŋkʃn] [bɪ'twi:n] [ti:] ? [pi:] ? ? ? ? ? ? , [kən'tɪnjuəs] , [ænd; ənd][ti:] ?

As	to	the	distinction	between	t	?	p	?	?	?	?	?	?	,	continuous	,	and	t	?
作为	到	这	区别	之间	t	?	p	?	?	?	?	?	?	,	连续的	,	和	t	?

至于 t? p??????、连续和 t? 之间的区别

[pi:] ? [es] ? ? , [dɪ'skri:t] ['kwɒntəti] , [si:] - . , [ɪn] - - -

p	?	s	?	?	,	discrete	quantity	,	see	Iambl	.	,	in	Nicomachi	Geraseni	Arithmeticam
p	?	s	?	?	,	离散的	数量	,	看	-	.	,	在	-	-	-

- , [ed] .

introductionem	,	ed	.
-	,	编辑	.

p? s??，离散量，参见 Iabl.，Nicomachi Geraseni Arithmeticam 介绍，编辑。

- , [piː] . - .)
Tennulius , p . 148 .)
- , p . - .)

Tennulius，第 148 页。）

″ [ˌsiː ˈef] .
″ Cf .
″ cf .

参见

[piː] . - .
p . 48 .
p . - .

第48页。

[-] [rɪˈfɜːd] [tuː; tə][baɪ] [ˈbɜːnɪt] , [ɒp] .
[25] Referred to by Burnet , op .
[-] 指 到 经过 伯内特 , 操作 .

[25] 伯内特 (Burnet) 在其著作中提及。

[sɪt] . , [piː] . - .
cit . , p . 120 .
引用 . , p . - .

引自第 120 页。

[-] [ˌaɪ ˈviː] . , [sɪks] .
[26] iv . , 6 .
[-] 四 . , 6 .

[26] iv.，6.

213b , - ; [eɪtʃ] . [ˈritə] [ænd; ənd][el] . [ˈprɛlər] , [hɪˈstɔːriə] - - , 8th [ed] . , [ˈgəʊθə] ,
213b , 22 ; H . Ritter and L . Preller , Historia Philosophiæ Græcæ , 8th ed . , Gotha ,
213b , - ; H . 里特 和 L . 预售 , 历史 - - , 8th 编辑 . , 哥达 ,

213b，22； H. Ritter 和 L. Preller，Historia Philosophiæ Græcæ，第 8 版，哥达，

- , [piː] . - ([ðɪs] [wɜːk] [wɪl] [biː; bi] [rɪˈfɜːd] [tuː; tə][ɪn][ˈfjuːtʃə(r)][æz; əz] “ [ɑː(r)] . [piː] . ”) .
1898 , p . 75 (this work will be referred to in future as “ R . P . ”) .
- , p . - (这 工作 将要 是 指 到 在 未来 作为 “ 拉 . P . ”) .

1898 年，第 75 页（该作品以后将简称为“RP”）。

[-] [ðə; ði][paɪˌθægəˈriːən] [pruːf] [ɪz] [ˈrʌfli] [æz; əz] [fˈɒləʊz] .
[27] The Pythagorean proof is roughly as follows .
[-] 这 毕达哥拉斯 证明 是 大致 作为 跟随 .

[27] 毕达哥拉斯定理的证明大致如下。

[ɪf] [ˈpɒsəb(ə)l] , [let][ðə; ði][ˈreɪʃiəʊ][ɒv; əv][ðə; ði][daɪˈægən(ə)l][tuː; tə][ðə; ði][saɪd][ɒv; əv][ə; eɪ][skweə(r)][biː; bi]
If possible , let the ratio of the diagonal to the side of a square be
如果 可能的 , 让 这 比率 的 这 对角线 到 这 边 的 一个 正方形 是
[em] / [en] ,
m / n ,
米 / n ,

如果可能的话，设正方形的对角线与边长的比值为 m/n，

[weə(r)] [em][ænd; ənd][en][ɑː(r); ə(r)] [həʊl] [ˈnʌmbəz] [ˈhævɪŋ] [nəʊ] [ˈkɒmən] [ˈfæktə(r)] .
where m and n are whole numbers having no common factor .
在哪里 米 和 n 是 所有的 数字 拥有 不 常见的 因素 .

其中 m 和 n 是没有公因数的整数。

[ðen] [wiː; wi][mʌst; məst][hæv; həv] m2 = 2n2 .
Then we must have m2 = 2n2 .
然后 我们 必须 有 m2 = 2n2 .

那么我们必须有 m2 = 2n2。

[naʊ] [ðə; ði][skweə(r)][ɒv; əv][æn; ən] [ɒd] ['nʌmbə(r)][ɪz] [ɒd] , [bʌt; bət] m2 , ['biːɪŋ] ['iːkwəl][tuː; tə] 2n2 , [ɪz]

Now	**the**	**square**	**of**	**an**	**odd**	**number**	**is**	**odd**	**,**	**but**	**m2**	**,**	**being**	**equal**	**to**	**2n2**	**,**	**is**
现在	这	正方形	的	一个	奇怪的	数字	是	奇怪的	,	但	m2	,	存在	平等的	到	2n2	,	是

['iːv(ə)n] .

even	**.**
甚至	.

奇数的平方是奇数，但 m2 等于 2n2，所以是偶数。

[hens] [em][mʌst; məst][biː; bi]['iːv(ə)n] .

Hence	**m**	**must**	**be**	**even**	**.**
因此	米	必须	是	甚至	.

因此，m 必定是偶数。

[bʌt; bət][ðə; ði][skweə(r)][ɒv; əv][æn; ən]['iːv(ə)n]['nʌmbə(r)][di'vaid][baɪ][fɔːr] , ['ðeəfɔː(r)] n2 , [wɪtʃ] [ɪz][hɑːf]

But	**the**	**square**	**of**	**an**	**even**	**number**	**divides**	**by**	**4**	**,**	**therefore**	**n2**	**,**	**which**	**is**	**half**
但	这	正方形	的	一个	甚至	数字	分割	经过	4	,	所以	n2	,	哪个	是	一半

[ɒv; əv] m2 ,

of	**m2**	**,**
的	m2	,

但是偶数的平方能被 4 整除，因此 n^2 是 m^2 的一半。

[mʌst; məst][biː; bi]['iːv(ə)n] .

must	**be**	**even**	**.**
必须	是	甚至	.

必须为偶数。

['ðeəfɔː(r)] [en][mʌst; məst][biː; bi]['iːv(ə)n] .

Therefore	**n**	**must**	**be**	**even**	**.**
所以	n	必须	是	甚至	.

因此，n 必定是偶数。

[bʌt; bət] , [sɪns] [em][ɪz]['iːv(ə)n] , [ænd; ənd][em][ænd; ənd][en][hæv; həv][nəʊ] ['kɒmən] ['fæktə(r)] , [en]

But	**,**	**since**	**m**	**is**	**even**	**,**	**and**	**m**	**and**	**n**	**have**	**no**	**common**	**factor**	**,**	**n**
但	,	自从	米	是	甚至	,	和	米	和	n	有	不	常见的	因素	,	n

[mʌst; məst][biː; bi] [ɒd] .

must	**be**	**odd**	**.**
必须	是	奇怪的	.

但是，由于 m 是偶数，而 m 和 n 没有公因数，所以 n 一定是奇数。

[ðʌs] [en][mʌst; məst][biː; bi][bəuθ] [ɒd] [ænd; ənd]['iːv(ə)n] , [wɪtʃ] [ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l] ;

Thus	**n**	**must**	**be**	**both**	**odd**	**and**	**even**	**,**	**which**	**is**	**impossible**	**;**
因此	n	必须	是	两个都	奇怪的	和	甚至	,	哪个	是	不可能的	;

因此，n 必须既是奇数又是偶数，这是不可能的；

[ænd; ənd] ['ðeəfɔː(r)] [ðə; ði][daɪ'ægən(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði][saɪd] ['kænɒt] [hæv; həv][ə; eɪ]['ræʃ(ə)nəl]['reɪʃiəʊ] .

and	**therefore**	**the**	**diagonal**	**and**	**the**	**side**	**cannot**	**have**	**a**	**rational**	**ratio**	**.**
和	所以	这	对角线	和	这	边	不能	有	一个	合理的	比率	.

因此，对角线和边长不可能成有理数比。

[-] [ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə]['ziːnəu][ænd; ənd][ðə; ði][ˌpaɪˌθægə'riːənz] ,

[	**28**	**]**	**In**	**regard**	**to**	**Zeno**	**and**	**the**	**Pythagoreans**	**,**
[	-	]	在	看待	到	芝诺	和	这	毕达哥拉斯学派	,

[28] 关于芝诺和毕达哥拉斯学派，

[ai][hæv; həv] [dɪ'raɪvd] [mʌtʃ] ['væljuəb(ə)l] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [ænd; ənd]['krɪtɪsɪzəm][frɒm; frəm]['mɪstə(r)][piː] . [iː] .

I	**have**	**derived**	**much**	**valuable**	**information**	**and**	**criticism**	**from**	**Mr**	**P**	**.**	**E**	**.**
我	有	衍生的	很多	有价值的	信息	和	批评	从	先生	P	.	E	.

[biː] . [dʒɔːr'deɪn] .

B	**.**	**Jourdain**	**.**
B	.	乔丹	.

我从PEB Jourdain先生那里获得了许多有价值的信息和批评。

[-] [səʊ]['pleɪtəʊ] [meɪks] ['ziːnəu] [seɪ] [ɪn][ðə; ði] [pɑː'menidiːz] , [ˌæprə'pəʊ][ɒv; əv][hɪz; ɪz] [fə'lɒsəfi]
[29] So Plato makes Zeno say in the Parmenides , apropos of his philosophy
[-] 所以 柏拉图 制作 芝诺 说 在 这 巴门尼德 , 恰好 的 他的 哲学
[æz; əz][ə; eɪ] [həʊl] ;
as a whole ;
作为 一个 所有的 ;

[29] 柏拉图让芝诺在《巴门尼德篇》中这样说，这番话与他的整个哲学思想有关；

[ænd; ənd][ɔːl][ɪn'tɜːn(ə)l][ænd; ənd][ɪk'stɜːn(ə)l] ['evɪdəns] [sə'pɔːrts] [ðɪs] [vjuː] .
and all internal and external evidence supports this view .
和 全部 内部的 和 外部的 证据 支持 这 看法 .

所有内部和外部证据都支持这一观点。

[-] “ [wɪð] [pɑː'menidiːz] , ” ['heigl] [sez] , “ [fɪ'lɑːsəfaɪz; fə'lɑːsəfaɪz]['prɒpə(r)][bɪ'gæn] .
[30] “ With Parmenides , ” Hegel says , “ philosophising proper began .
[-] “ 和 巴门尼德 , ” 黑格尔 说道 , “ 哲学思考 恰当的 开始 .

[30] 黑格尔说：“从巴门尼德开始，真正的哲学才开始。”

” ['vɛrkə] ([ɪ'dɪʃ(ə)n][ɒv; əv] -) , [vɒl] .
” Werke (edition of 1840) , vol .
” 工厂 (版 的 -) , 卷 .

”Werke（1840 年版），卷。

[ˌɛksˌaɪ'aɪ'aɪ] .
xiii .
十三 .

十三、

[piː] . - .
p . 274 .
p . - .

第274页。

[-] [pɑː'menidiːz] , - [ə; eɪ] – [diː] .
[31] Parmenides , 128 A – D .
[-] 巴门尼德 , - 一个 – D .

[31] 巴门尼德，公元 128 年。

[-] [ðɪs] [ɪnˌtɜːprə'teɪʃ(ə)n][ɪz] ['kɒmbæt] [baɪ] [miː'jəʊ] , [lez] [ˌfɪlə'zɒf] - - [diː][lɑː] [gres]
[32] This interpretation is combated by Milhaud , Les philosophes - géomètres de la Grèce
[-] 这 解释 是 对抗 经过 米约 , 莱斯 哲人 - - 德 拉 希腊语
, [piː] . - [en] . ,
, p . 140 n . ,
, p . - n . ,

[32] 这种解释受到了 Milhaud 的反对，Les philosophes-géomètres de la Grèce，p. 11。 140 n.,

[bʌt; bət][hɪz; ɪz]['riːz(ə)nz][duː; də][nɒt] [siːm] [tuː; tə][ˌem 'iː] [kən'vɪnsɪŋ] .
but his reasons do not seem to me convincing .
但 他的 原因 做 不是 似乎 到 我 令人信服的 .

但他给出的理由在我看来并不令人信服。

[ɔːl][ðə; ði] [ɪnˌtɜːrprɪ'teʃən] [ɪn] [wɒt] [fˈɒləʊz] [ɑː(r); ə(r)]['əʊpən][tuː; tə]['kwestʃən] ,
All the interpretations in what follows are open to question ,
全部 这 解释 在 什么 跟随 是 打开 到 问题 ,

以下所有解释均有待商榷。

[bʌt; bət][ɔːl][hæv; həv][ðə; ði] [sə'pɔːt] [ɒv; əv]['repjətəb(ə)l] [ɔː'θɒrətiz] .
but all have the support of reputable authorities .
但 全部 有 这 支持 的 信誉良好的 当局 .

但所有这些都得到了权威机构的支持。

[-] ['fɪzɪks] , ['sɪksθ] . [naɪn] . - ([ɑː(r)] . [piː] . - – -) .
[33] Physics , vi . 9 . 2396 (R . P . 136 – 139) .
[-] 物理 , 六 . 9 . - (拉 . P . - – -) .

[33] 物理学，vi. 9. 2396 (RP 136–139)。

[-] [ˌsiː 'ef] . ['gæstɒn] [miː'joʊ] , [lez] [ˌfɪlə'zɒf] - - [diː][lɑː] [gres] , [piː] . -
[34] Cf . Gaston Milhaud , Les philosophes - géomètres de la Grèce , p . 140
[-] cf . 加斯顿 米约 , 莱斯 哲人 - - 德 拉 希腊语 , p . -

[34] 参见。加斯顿·米约 (Gaston Milhaud)，《希腊几何哲学家》，第 14 页。 140

[en] . ; [pɔːl] ['tænəri] , [pɔː(r)] [lɪstwɑːr] [diː][lɑː] ['saɪəns] - , [piː] . - ; ['bɜːnɪt] , [ɒp] .
n . ; Paul Tannery , Pour l'histoire de la science hellène , p . 249 ; Burnet , op .
n . ; 保罗 制革厂 , 倒 故事 德 拉 科学 - , p . - ; 伯内特 , 操作 .

n.;保罗·坦纳利 (Paul Tannery)，《希腊科学史》，第 11 页。 249；伯内特，同前。

[sɪt] . ,
cit . ,
引用 . ,

引自

[piː] . - .
p . 362 .
p . - .

第362页。

[-] [ˌsiː 'ef] . [ɑː(r)] . [keɪ] . [geɪ] , “ [ɒn] ['ærəstɒt(ə)l] , ['fɪzɪks] , [zed][ɪks] .
[35] Cf . R . K . Gaye , “ On Aristotle , Physics , Z ix .
[-] cf . 拉 . K . 盖伊 , “ 在 亚里士多德 , 物理 , Z 九 .

[35] 参见 RK Gaye，“论亚里士多德，物理学，Z ix。

” ['dʒɜːn(ə)l][ɒv; əv] [fɪ'lɒlədʒi] , [vɒl] .
” Journal of Philology , vol .
” 杂志 的 语言学 , 卷 .

《语言学杂志》，第 1 卷。

[ˌɛks'ɛks'aɪ] . , [ˌiː es 'piː] .
xxxi . , esp .
xxxi . , 特别 .

xxxi.，尤其是

[piː] . - .
p . 111 .
p . - .

第111页。

['ɔːlsəʊ]['mɔːrɪts]['kæntɔː(r)] , ['fɔːrˌleɪzʊŋən] ['uːbər] [gə'ʃɪxtə] [dɜːr] [ˌmɑːtə'mɑːtɪk] , 1st [ed] . , [vɒl] .
Also Moritz Cantor , Vorlesungen über Geschichte der Mathematik , 1st ed . , vol .
还 莫里茨 坎托尔 , 讲座 优步 历史 德尔 数学 , 1st 编辑 . , 卷 .

另请参阅 Moritz Cantor，Vorlesungen über Geschichte der Mathematik，第一版，卷。

[aɪ] . , - , [piː] . - , [huː] , [haʊ'evə(r)] , ['sʌbsɪkwəntli] [ə'dɒptɪd] [pɔːl] - [ə'pɪnjən] ,
i . , 1880 , p . 168 , who , however , subsequently adopted Paul Tannery's opinion ,
我 . , - , p . - , WHO , 然而 , 随后 已采用 保罗 - 观点 ,
['fɔːrˌleɪzʊŋən] , 3rd [ed] .
Vorlesungen , 3rd ed .
讲座 , 3rd 编辑 .

i.，1880 年，第 168 页，然而，后来采纳了 Paul Tannery 的观点，Vorlesungen，第 3 版。

([vɒl] .
(vol .
(卷 .

（卷）

[ai] . [piː] . -) .
i . p . 200) .
我 . p . -) .

IP 200)。

[-] “ [ˌelˈiː] [muːvˈmɑːŋ] [et][lez][ˌpɑːtiˈzænz][dez] [ˌɪndɪˈvɪzəbl] , ” [rɪˈvjuː] [diː] - [et][diː]
[36] “ Le mouvement et les partisans des indivisibles , ” Revue de Métaphysique et de
[-] “ 乐 运动 等 莱斯 党派人士 德斯 不可分割的 , ” 评论 德 - 等 德
[məˈrɑːl] , [vɒl] .
Morale , vol .
士气 , 卷 .

[36]“不可分割的运动和党派”，《形而上学与士气评论》，卷。

[ai] . [ˌpiː ˈpiː] . - – - .
i . pp . 382 – 395 .
我 . pp . - – - .

i.第382-395页。

[-] “ [ˌelˈiː] [muːvˈmɑːŋ] [et][lez][ˈɑːgjʊm(ə)nts][diː] - - , ” [rɪˈvjuː] [diː] - [et][diː]
[37] “ Le mouvement et les arguments de Zénon d'Élée , ” Revue de Métaphysique et de
[-] “ 乐 运动 等 莱斯 论点 德 - - , ” 评论 德 - 等 德
[məˈrɑːl] , [vɒl] .
Morale , vol .
士气 , 卷 .

[37] “Le mouvement et les argument de Zénon d'Élée”，《形而上学与道德评论》，卷。

[ai] . [ˌpiː ˈpiː] . - – - .
i . pp . 107 – 125 .
我 . pp . - – - .

i.第107-125页。

[-] [ˌsiː ˈef] . [em] . [ˈbroʊʃɑrd] , “ [lez] - - [diː] - - , ” [rɪˈvjuː] [diː]
[38] Cf . M . Brochard , “ Les prétendus sophismes de Zénon d'Élée , ” Revue de
[-] cf . M . 布罗查德 , “ 莱斯 - - 德 - - , ” 评论 德
- [et][diː] [məˈrɑːl] ,
Métaphysique et de Morale ,
- 等 德 士气 ,

[38] 参见。 M. Brochard，“Les pretendus sophismes de Zénon d'Élée”，《形而上学与道德评论》，

[vɒl] .
vol .
卷 .

卷

[ai] . [ˌpiː ˈpiː] . - – - .
i . pp . 209 – 215 .
我 . pp . - – - .

i.第209-215页。

[-] [sɪmˈplɪʃəs] , [fɪz] . , - , - [diː] ([ɑː(r)] . [piː] . -) ; [ˈbɜːnɪt] , [ɒp] .
[39] Simplicius , Phys . , 140 , 28 D (R . P . 133) ; Burnet , op .
[-] 辛普利丘斯 , 物理学 . , - , - D (拉 . P . -) ; 伯内特 , 操作 .

[39] Simplicius，物理学，140, 28 D (RP 133)；伯内特，同前。

[sɪt] . , [ˌpiː ˈpiː] . - – - .
cit . , pp . 364 – 365 .
引用 . , pp . - – - .

引自第364-365页。

[-] [ɒp] .
[40] Op .
[-] 操作 .

[40] 同上。

[sɪt] . ,
cit . ,
引用 . ,

引自

[piː] . - .
p . **367** .
p . - .

第367页。

[-] ['ærɪˌstɑːtəlz] [wɜːdz] [ɑː(r); ə(r)] :
[41] Aristotle's words are :
[-] 亚里士多德的 字 是 :

[41] 亚里士多德的话是:

“ [ðə; ði][fɜːst][ɪz][ðə; ði][wʌn][ɒn][ðə; ði][nɒn] - [ɪgˈzɪstəns] [ɒv; əv] ['məʊʃn] [ɒn][ðə; ði] [graʊnd] [ðæt] [wɒt] [ɪz]
“ The first is the one on the non - existence of motion on the ground that what is
“ 这 第一的 是 这 一 在 这 非 - 存在 的 运动 在 这 地面 那 什么 是
[muːvd] [mʌst; məst]['ɔːlweɪz] [əˈteɪn] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [pɔɪnt] ['suːnə(r)][ðæn; ðən][ðə; ði][end] - [pɔɪnt] ,
moved must always attain the middle point sooner than the end - point ,
已搬 必须 总是 达到 这 中间 观点 很快 比 这 结尾 - 观点 ,

“第一种观点认为运动不存在，理由是运动的物体总是先到达中间点，然后再到达终点。”

[ɒn] [wɪtʃ] [wiː; wi] [geɪv] ['aʊə(r)] [əˈpɪnjən] [ɪn][ðə; ði] ['ɜːlɪə(r)] [pɑːt] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['dɪskɔːs] .
on which we gave our opinion in the earlier part of our discourse .
在 哪个 我们 给予 我们的 观点 在 这 早些时候 部分 的 我们的 话语 .

我们已在前文中对此发表了意见。

” [fɪz] . , ['sɪksθ] . [naɪn] . 939B
” Phys . , vi . 9 . 939B
” 物理学 . , 六 . 9 . 939B

“物理学，vi. 9. 939B

([ɑː(r)] . [piː] . -) .
(R . P . 136) .
(拉 . P . -) .

(RP 136)。

['ærəstɒt(ə)l] [siːm] [tuː; tə][rɪˈfɜː(r)][tuː; tə] [fɪz] . , ['sɪksθ] . [ˌtuːˈtuː] .
Aristotle seems to refer to Phys . , vi . 2 .
亚里士多德 似乎 到 参考 到 物理学 . , 六 . 2 .

亚里士多德似乎指的是《物理学》第六卷第二章。

223AB
223AB
223AB

223AB

[[ɑː(r)] . [piː] . 136A] : “ [ɔːl] [speɪs] [ɪz] [kənˈtɪnjuəs] ,
[R . P . 136A] : “ All space is continuous ,
[拉 . P . 136A] : “ 全部 空间 是 连续的 ,

[RP 136A]：“所有空间都是连续的，

[fɔː(r); fə(r)][taɪm][ænd; ənd] [speɪs] [ɑː(r); ə(r)][dɪˈvaɪdɪd]['ɪntuː][ðə; ði] [seɪm] [ænd; ənd]['iːkwəl] [dɪˈvɪʒnz] ... .
for time and space are divided into the same and equal divisions ... .
为了 时间 和 空间 是 分割 进入 这 相同的 和 平等的 部门 ... .

因为时间和空间都被划分成相同且相等的部分……

['weəfɔː(r)] ['ɔːlsəʊ]['ziːnoʊz]['ɑːgjumənt][ɪz] [fəˈleɪʃəs] ,
Wherefore also Zeno's argument is fallacious ,
因此 还 芝诺的 争论 是 谬误的 ,

因此，芝诺的论证也是谬误的。

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l][tuː; tə][gəʊ] [θruː] [æn; ən] ['ɪnfɪnət] [kə'lekʃ(ə)n] [ɔː(r)][tuː; tə] [tʌtʃ] [æn; ən]

that	it	is	impossible	to	go	through	an	infinite	collection	or	to	touch	an
那	它	是	不可能的	到	去	通过	一个	无限	收藏	或者	到	触碰	一个

['ɪnfɪnət] [kə'lekʃ(ə)n] [wʌn][baɪ][wʌn][ɪn][ə; eɪ]['faɪnaɪt][taɪm] .

infinite	collection	one	by	one	in	a	finite	time	.
无限	收藏	一	经过	一	在	一个	有限	时间	.

在有限的时间内遍历无限集合或逐一触摸无限集合是不可能的。

[fɔː(r); fə(r)][ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)] [tuː] ['sensɪz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [tɜːm] - ['ɪnfɪnət] - [ɪz] [ə'plaɪd] [bəuθ][tuː; tə]

For	there	are	two	senses	in	which	the	term	'	infinite	'	is	applied	both	to
为了	那里	是	二	感官	在	哪个	这	学期	-	无限	-	是	应用	两个都	到

[leŋkθ; leŋθ][ænd; ənd][tuː; tə][taɪm] ,

length	and	to	time	,
长度	和	到	时间	,

“无限”一词有两种含义，既可以指长度，也可以指时间。

[ænd; ənd][ɪn][fækt][tuː; tə][ɔːl] [kən'tɪnjuəs] [θɪŋz] , ['aɪðə(r)][ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə] [dɪˌvɪzɪ'bɪlɪti] ,

and	in	fact	to	all	continuous	things	,	either	in	regard	to	divisibility	,
和	在	事实	到	全部	连续的	事物	,	任何一个	在	看待	到	可分性	,

事实上，对于所有连续的事物，无论是就可分性而言，

[ɔː(r)][ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə][ðə; ði][endz] .

or	in	regard	to	the	ends	.
或者	在	看待	到	这	结束	.

或者就最终结果而言。

[naʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɒt]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [tʌtʃ] [θɪŋz] ['ɪnfɪnət] [ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə]['nʌmbə(r)][ɪn][ə; eɪ]['faɪnaɪt]

Now	it	is	not	possible	to	touch	things	infinite	in	regard	to	number	in	a	finite
现在	它	是	不是	可能的	到	触碰	事物	无限	在	看待	到	数字	在	一个	有限

[taɪm] ,

time	,
时间	,

现在，在有限的时间内不可能触及数量无限的事物。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['pɒsəb(ə)l][tuː; tə] [tʌtʃ] [θɪŋz] ['ɪnfɪnət] [ɪn] [rɪ'gɑːd] [tuː; tə] [dɪˌvɪzɪ'bɪlɪti] :

but	it	is	possible	to	touch	things	infinite	in	regard	to	divisibility	:
但	它	是	可能的	到	触碰	事物	无限	在	看待	到	可分性	:

但是，就可分割性而言，有可能触及无限的事物：

[fɔː(r); fə(r)] [taɪm] [ɪt'self]['ɔːlsəʊ][ɪz] ['ɪnfɪnət] [ɪn] [ðɪs] [sens] .

for	time	itself	also	is	infinite	in	this	sense	.
为了	时间	本身	还	是	无限	在	这	感觉	.

从这个意义上讲，时间本身也是无限的。

[səʊ] [ðæt] [ɪn][fækt][wiː; wi][gəʊ] [θruː] [æn; ən] ['ɪnfɪnət] ,

So	that	in	fact	we	go	through	an	infinite	,
所以	那	在	事实	我们	去	通过	一个	无限	,

所以实际上我们经历了一个无限的过程，

[[speɪs]] [ɪn][æn; ən] ['ɪnfɪnət] [[taɪm]] [ænd; ənd][nɒt][ɪn][ə; eɪ]['faɪnaɪt] [[taɪm]] ,

[	space	]	in	an	infinite	[	time	]	and	not	in	a	finite	[	time	]	,
[	空间	]	在	一个	无限	[	时间	]	和	不是	在	一个	有限	[	时间	]	,

存在于无限的时间中，而不是有限的时间中。

[ænd; ənd][wiː; wi] [tʌtʃ] ['ɪnfɪnət] [θɪŋz] [wɪð] ['ɪnfɪnət] [θɪŋz] , [nɒt] [wɪð] ['faɪnaɪt] [θɪŋz] .

and	we	touch	infinite	things	with	infinite	things	,	not	with	finite	things	.
和	我们	触碰	无限	事物	和	无限	事物	,	不是	和	有限	事物	.

我们用无限的事物去接触无限的事物，而不是用有限的事物去接触。

” [ˌfɪ'lɒpənəs] , [ə; eɪ][sɪksθ] - ['sentʃəri] ['kɒmənteɪtə(r)] ([ɑː(r)] . [piː] . 136A , [ɛks] . ['pærɪs] - . [ɪn]
” **Philoponus , a sixth - century commentator (R . P . 136A , Exc . Paris Philop . in**
” 菲洛波努斯 , 一个 第六 - 世纪 评论员 (拉 . P . 136A , 令人兴奋 . 巴黎 - . 在
['ærɪst] .
Arist .
艺术家 .

“菲洛波努斯，一位六世纪的评论家（RP 136A，Exc. Paris Philop. in Arist.

[fɪz] . , - , [ˌtuː'tuː] .
Phys . , 803 , 2 .
物理学 . , - , 2 .

物理学，803，2。

[vɪt] .) , [gɪvz] [ðə; ði] ['fɒləʊɪŋ] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] :
Vit .) , gives the following illustration :
维生素 .) , 给予 这 下列的 插图 :

Vit.)，给出了以下示例：

“ [fɔː(r); fə(r)] [ɪf] [ə; eɪ] [θɪŋ] [wɜː(r); wə(r)] [muːvd] [ðə; ði] [speɪs] [ɒv; əv][ə; eɪ]['kjuːbɪt][ɪn][wʌn]['aʊə(r)] ,
“ **For if a thing were moved the space of a cubit in one hour ,**
“ 为了 如果 一个 事物 是 已搬 这 空间 的 一个 肘尺 在 一 小时 ,

“如果一件东西在一小时内移动了一肘的距离，

[sɪns] [ɪn] ['evri] [speɪs] [ðeə(r)][ɑː(r); ə(r)][æn; ən] ['ɪnfɪnət] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [pɔɪnts] ,
since in every space there are an infinite number of points ,
自从 在 每一个 空间 那里 是 一个 无限 数字 的 积分 ,

因为在任何空间中都存在无限多个点，

[ðə; ði] [θɪŋ] [muːvd] [mʌst; məst] [niːdz] [tʌtʃ] [ɔːl][ðə; ði] [pɔɪnts] [ɒv; əv][ðə; ði] [speɪs] :
the thing moved must needs touch all the points of the space :
这 事物 已搬 必须 需求 触碰 全部 这 积分 的 这 空间 :

被移动的物体必须接触到空间中的所有点：

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [ðen] [gəʊ] [θruː] [æn; ən] ['ɪnfɪnət] [kə'lekʃ(ə)n] [ɪn][ə; eɪ]['faɪnaɪt][taɪm] , [wɪtʃ] [ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l]
it will then go through an infinite collection in a finite time , which is impossible
.
:
.

然后它将在有限的时间内遍历无限个集合，这是不可能的。

” [-] [ˌsiː 'ef] .
” [42] Cf .
” [-] cf .

[42] 参见。

['mɪstə(r)][siː] . [diː] . [brɔːd] , “ [nəʊt] [ɒn] [ə'kɪliːz] [ænd; ənd][ðə; ði] ['tɔːtəs] , ” [maɪnd] , [en] . [es] . , [vɒl] .
Mr C . D . Broad , “ Note on Achilles and the Tortoise , ” Mind , N . S . , vol .
先生 C . D . 广阔 , “ 笔记 在 阿喀琉斯 和 这 龟 , ” 头脑 , N . S . , 卷 .

CD Broad 先生，“关于阿喀琉斯和乌龟的注释”，《心灵》，NS，第 1 卷。

[ˌɛks'ɛks'aɪ'aɪ] .
xxii .
二十二 .

二十二、

[ˌpiː 'piː] . - – [naɪn] .
pp . 318 – 9 .
pp . - – 9 .

第318-319页。

[-] [ɒp] .
[43] Op .
[-] 操作 .

[43] 同上。

[sɪt] .
cit .
引用 .

引文

[-] ['ærɪˌstɑːtəlz] [wɜːdz] [ɑː(r); ə(r)] : “ [ðə; ði]['sekənd][ɪz][ðə; ði][səʊ] - [kɔːld] [ə'kɪliːz] .
[44] Aristotle's words are : “ The second is the so - called Achilles .
[-] 亚里士多德的 字 是 : “ 这 第二 是 这 所以 - 称为 阿喀琉斯 .

[44] 亚里士多德说：“第二个就是所谓的阿喀琉斯。

[ˌaɪ 'tiː] [kən'sɪsts] [ɪn] [ðɪs] , [ðæt] [ðə; ði] ['sləʊə] [wɪl] ['nevə(r)][biː; bi][ˌoʊvər'teɪkən][ɪn][ɪts] [kɔːs] [baɪ][ðə; ði]
It consists in this , that the slower will never be overtaken in its course by the
它 由 在 这 , 那 这 慢点 将要 绝不 是 被超越 在 它是 课程 经过 这
['kwɪkɪst] ,
quickest ,
最快 ,

其含义在于，速度较慢者永远不会被速度最快的者超越。

[fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][pə'sjuːə(r)][mʌst; məst]['ɔːlweɪz] [kʌm] [fɜːst][tuː; tə][ðə; ði][pɔɪnt][frɒm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði]
for the pursuer must always come first to the point from which the
为了 这 追击者 必须 总是 来 第一的 到 这 观点 从 哪个 这
[pə'sjuːd] [hæz; həz][dʒʌst] [dɪ'pɑːtɪd] ,
pursued has just departed ,
追击 有 只是 已离开 ,

因为追捕者必须始终先于被追捕者到达被追捕者刚刚离开的地方。

[səʊ][ðæt][ðə; ði] ['sləʊə] [mʌst; məst] [ˌnesə'serəli] [biː; bi]['ɔːlweɪz] [stɪl] [mɔː(r)][ɔː(r)] [les] [ɪn] [əd'vɑːns] .
so that the slower must necessarily be always still more or less in advance .
所以 那 这 慢点 必须 一定 是 总是 仍然 更多的 或者 较少的 在 进步 .

因此，速度较慢的一方必然总是或多或少地领先于另一方。

” [fɪz] . , ['sɪksθ] . [naɪn] .
” Phys . , vi . 9 .
” 物理学 . , 六 . 9 .

“物理学，vi. 9.

239B ([ɑː(r)] . [piː] . -) .
239B (R . P . 137) .
239B (拉 . P . -) .

239B（RP 137）。

[-] [fɪz] . , ['sɪksθ] . [naɪn] .
[45] Phys . , vi . 9 .
[-] 物理学 . , 六 . 9 .

[45] Phys., vi. 9.

239B ([ɑː(r)] . [piː] . -) .
239B (R . P . 138) .
239B (拉 . P . -) .

239B（RP 138）。

[-] [fɪz] . , ['sɪksθ] . [naɪn] .
[46] Phys . , vi . 9 .
[-] 物理学 . , 六 . 9 .

[46] Phys., vi. 9.

239B ([ɑː(r)] . [piː] . -) .
239B (R . P . 139) .
239B (拉 . P . -) .

239B（RP 139）。

[-] [lɑːk] . [sɪt] .
[47] Loc . cit .
[-] 位置 . 引用 .

[47] 同上。

[-] [lɑːk] . [sɪt] . , [piː] . - . [-]
[48] Loc . cit . , p . 105 . [49]
[-] 位置 . 引用 . , p . - . [-]

[48] 同上，第 105 页。[49]

['fɪl] .
Phil .
菲尔 .

菲尔

['vɛrkə] , ['gɛrhɑːrts] [ɪ'dɪʃ(ə)n] , [vɒl] .
Werke , Gerhardt's edition , vol .
工厂 , 格哈特的 版 , 卷 .

Werke，格哈特版本，卷。

[ai] . [piː] . - .
i . p . 338 .
我 . p . - .

IP地址338。

[-] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] ['diskɔːsiz] [kən'sɜːnɪŋ] [tuː] [njuː] ['saɪəns] [rɪ'leɪtɪŋ] [tuː; tə] [mə'kænɪks]
[50] Mathematical Discourses concerning two new sciences relating to mechanics
[-] 数学 论述 有关 二 新的 科学 相关 到 机械学
[ænd; ənd]['ləʊk(ə)l] ['məʊʃn] , [ɪn][fɔː(r)] ['daɪəlɒgz] .
and local motion , in four dialogues .
和 当地的 运动 , 在 四 对话 .

[50] 数学论述，涉及与力学和局部运动相关的两门新科学，共四篇对话。

[baɪ][ˌgælə'leɪəʊ][ˌgælɪ'leɪɪ] , [tʃiːf] [fə'lɒsəfə(r)] [ænd; ənd] [ˌmæθəmə'tɪʃn] [tuː; tə][ðə; ði][grænd] [djuːk]
By Galileo Galilei , Chief Philosopher and Mathematician to the Grand Duke
经过 伽利略 伽利略 , 首席 哲学家 和 数学家 到 这 盛大 公爵
[ɒv; əv] ['tʌskəni] .
of Tuscany .
的 托斯卡纳 .

作者：伽利略·伽利莱，托斯卡纳大公的首席哲学家和数学家。

[dʌn] ['ɪntuː] ['ɪŋglɪʃ] [frɒm; frəm][ðə; ði][ɪ'tæliən] , [baɪ][ðəʊ] . ['westən] , [leɪt] ['mɑːstə(r)] , [ænd; ənd] [naʊ]
Done into English from the Italian , by Tho . Weston , late Master , and now
完毕 进入 英语 从 这 意大利语 , 经过 虽然 . 韦斯顿 , 晚的 掌握 , 和 现在
['pʌblɪʃt] [baɪ][dʒɒn] ['westən] ,
published by John Weston ,
已发布 经过 约翰 韦斯顿 ,

由已故大师托马斯·韦斯顿将意大利语译成英语，现由约翰·韦斯顿出版。

['prez(ə)nt]['mɑːstə(r)] , [ɒv; əv][ðə; ði] [ə'kædəmi] [æt; ət]['grenɪtʃ; 'grenɪdʒ] .
present Master , of the Academy at Greenwich .
展示 掌握 , 的 这 学院 在 格林威治 .

现任格林威治学院院长。

[siː] [ˌpiː 'piː] .
See pp .
看 pp .

参见第 pp.

- [ef ef] .
46 ff .
- ff .

46页及以下。

[-] [ɪn][hɪz; ɪz]['grʊntˌlɑ:gən] ['aɪnər] [ˌɑ:lgə'maɪnən] - [ænd; ənd][ɪn]['ɑ:tɪk(ə)lz][ɪn]
[51] In his Grundlagen einer allgemeinen Mannichfaltigkeitslehre and in articles in
[-] 在 他的 grundlagen 其中一个 普通 - 和 在 文章 在
['æktə][ˌmæθə'mætɪkə] , [vɒl] .
Acta Mathematica , vol .
Acta 数学 , 卷 .

[51] 在他的 Grundlagen einer allgemeinen Mannichfaltigkeitslehre 和 Acta Mathematica 的文章中，卷。

[ˌaɪ 'aɪ] .
ii .
二、 .

二、

[-] [ðə; ði][ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['nʌmbə(r)] [kən'teɪnd] [ɪn] [ðɪs] [bʊk] , [ænd; ənd] [ɪ'læbəreɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]
[52] The definition of number contained in this book , and elaborated in the
[-] 这 定义 的 数字 包含 在 这 书 , 和 详细说明 在 这
- [dɜ:r] [ɛrɪθmɛtɪk] ([vɒl] .
Grundgesetze der Arithmetik (vol .
- 德尔 算术 (卷 .

[52] 本书中包含的数的定义，以及《算术基本规则》（第 1 卷）中详细阐述的数的定义。

[ai] . , - ; [vɒl] .
i . , 1893 ; vol .
我 . , - ; 卷 .

i.，1893；卷。

[ˌaɪ 'aɪ] . , -) , [wɒz; wəz] [ri:dɪs'kʌvəd] [baɪ][ˌem 'i:][ɪn] ['ɪgnərəns] [ɒv; əv] [fri:dʒɪz] [wɜ:k] .
ii . , 1903) , was rediscovered by me in ignorance of Frege's work .
二、 . , -) , 曾是 重新发现 经过 我 在 无知 的 弗雷格的 工作 .

ii.，1903 年），我在对弗雷格的作品一无所知的情况下重新发现了它。

[ai] [wɪʃ] [tu:; tə] [steɪt] [æz; əz] [ɪm'fætɪkli] [æz; əz]['pɒsəb(ə)l] — [wɒt] [si:m] [stɪl] ['ɒf(ə)n] [ɪg'nɔ:d] —
I wish to state as emphatically as possible — what seems still often ignored —
我 希望 到 状态 作为 强调地 作为 可能的 — 什么 似乎 仍然 经常 忽略 —
[ðæt] [hɪz; ɪz] [dɪ'skʌvəri] ['æntɪdeɪtɪd] [maɪn][baɪ] [ˌeɪ'ti:n] [j'iəz] .
that his discovery antedated mine by eighteen years .
那 他的 发现 早于 矿 经过 十八 年 .

我想尽可能明确地指出——这一点似乎仍然经常被忽视——他的发现比我的发现早了十八年。

[-] [dʒaɪlz] , [ðə; ði][ˌsɪvəlaɪ'zeɪʃ(ə)n][ɒv; əv]['tʃaɪnə] ([həʊm][ˌju:nɪ'vɜ:səti]['laɪbrəri]) , [pi:] . - .
[53] Giles , The Civilisation of China (Home University Library) , p . 147 .
[-] 吉尔斯 , 这 文明 的 中国 (家 大学 图书馆) , p . - .

[53] Giles，《中国文明史》（内政大学图书馆），第 147 页。

[-] [ˌsi: 'ef] . [prɪn'sɪpɪə][ˌmæθə'mætɪkə] , § - , [ænd; ənd] [ˌɪntrə'dʌkʃn] , ['tʃæptə(r)][θri:] .
[54] Cf . Principia Mathematica , § 20 , and Introduction , chapter iii .
[-] cf . 原理 数学 , § - , 和 介绍 , 章 三、 .

[54] 参见《数学原理》第 20 节和导论第三章。

[-] [ɪn][ðə; ði] [ə'bʌv] [rɪ'mɑ:rks][aɪ][ˌeɪ 'em] ['meɪkɪŋ] [ju:z][ɒv; əv] [ʌn'pʌblɪʃt] [wɜ:k] [baɪ][maɪ] [frend]
[55] In the above remarks I am making use of unpublished work by my friend
[-] 在 这 多于 评论 我 是 制作 使用 的 未发表的 工作 经过 我的 朋友
['lʊdvɪg] ['wɪtgənˌstaɪn] .
Ludwig Wittgenstein .
路德维希 维特根斯坦 .

[55] 以上言论中，我引用了我的朋友路德维希·维特根斯坦未发表的作品。

[-] [ðʌs] [wiː; wi][ɑː(r); ə(r)][nɒt]['juːzɪŋ] “ [θɪŋ] ” [hɪə(r)][ɪn][ðə; ði] [sens] [ɒv; əv][ə; eɪ][klɑːs][ɒv; əv]

[	56	]	Thus	we	are	not	using	“	thing	”	here	in	the	sense	of	a	class	of
[	-	]	因此	我们	是	不是	使用	“	事物	”	这里	在	这	感觉	的	一个	班级	的

['kɒrəleɪtɪd] “ ['æspekts] ,

correlated	“	aspects	,
相关	“	方面	,

[56] 因此，我们在这里使用"事物"并不是指一类相关的"方面"，

” [æz; əz][wiː; wi][dɪd][ɪn]['lektʃə(r)][θriː] .

”	as	we	did	in	Lecture	III	.
”	作为	我们	做过	在	演讲	三、	.

就像我们在第三讲中所做的那样。

[iːtʃ] “ ['æspekt] ” [wɪl] [kaʊnt] ['seprətli] [ɪn] ['steɪtɪŋ] ['kɔːz(ə)l] [lɔːz] .

Each	“	aspect	”	will	count	separately	in	stating	causal	laws	.
每个	“	方面	”	将要	数数	分别地	在	声明	因果关系	法律	.

在阐述因果规律时，每个"方面"都将单独考虑。

[-] [ðə; ði] [ə'bʌv] [rɪ'mɑːrks] , [fɔː(r); fə(r)] [p'ɜːpəsɪz] [ɒv; əv] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] ,

[	57	]	The	above	remarks	,	for	purposes	of	illustration	,
[	-	]	这	多于	评论	,	为了	目的	的	插图	,

[57] 以上评论仅为举例说明之用，

[ə'dɒpt][wʌn][ɒv; əv] ['sevrəl] ['pɒsəb(ə)l][ə'pɪnjənz][ɒn] [iːtʃ] [ɒv; əv] ['sevrəl] [dɪ'spjuːtɪd][pɔɪnts] .

adopt	one	of	several	possible	opinions	on	each	of	several	disputed	points	.
采纳	一	的	一些	可能的	意见	在	每个	的	一些	争议	积分	.

针对几个有争议的问题，分别采纳几种可能的观点之一。

[æn; ən] ['eseɪ] [ɒn] [ðə; ði] [faʊn'deɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri]

AN	ESSAY	ON	THE	FOUNDATIONS	OF	GEOMETRY
一个	散文	在	这	基础	的	几何学

论几何学基础

[baɪ]['bɜːrtrənd][ə; eɪ] . ['dʌbljuː] . ['rʌsəl]

By	Bertrand	A	.	W	.	Russell
经过	伯特兰	一个	.	W	.	罗素

作者：伯特兰·A·W·罗素

['feləʊ] [ɒv; əv]['trɪnəti] ['kɒlɪdʒ] , Cambridge1897

Fellow	Of	Trinity	College	,	Cambridge1897
同伴	的	三位一体	大学	,	Cambridge1897

剑桥大学三一学院院士，1897年

['kɒntents]

CONTENTS
内容

内容

[ˌɪntrə'dʌkʃn] .

INTRODUCTION	.
介绍	.

介绍。

['aʊə(r)] ['prɒbləm] [dɪ'faɪnd] [baɪ] [ɪts] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [tuː; tə]['lɒdʒɪk] , [saɪ'kɒlədʒi] [ænd; ənd]

OUR	PROBLEM	DEFINED	BY	ITS	RELATIONS	TO	LOGIC	,	PSYCHOLOGY	AND
我们的	问题	定义	经过	它是	关系	到	逻辑	,	心理学	和

[ˌmæθə'mætɪks] .

MATHEMATICS	.
数学	.

我们的问题由其与逻辑、心理学和数学的关系来定义。

第1页。

[ðə; ði] ['prɒbləm] [fɜ:st] [rɪ'si:vd] [ə; eɪ] ['mɒd(ə)n] [fɔ:m] [θru:] [kænt] ,
The problem first received a modern form through Kant ,
这 问题 第一的 已收到 一个 现代的 形式 通过 康德 ,

康德首先以现代形式阐述了这个问题。

[hu:] [kə'nektɪd] [ðə; ði] - [praɪ'ɔ:raɪ] [wɪð] [ðə; ði] [səb'dʒektɪv] - .
who connected the à priori with the subjective 12 .
WHO 连接 这 - 先验 和 这 主观 - .

将先验与主观联系起来的人 12.

[ə; eɪ] ['ment(ə)l] [steɪt] [ɪz] [səb'dʒektɪv] , [fɔ:(r); fə(r)] [saɪ'kɒlədʒi] ,
A mental state is subjective , for Psychology ,
一个 精神的 状态 是 主观 , 为了 心理学 ,

心理状态是主观的，就心理学而言，

[wen] [ɪts] [ɪ'mi:diət] [kɔ:z] [dʌz] [nɒt] [laɪ] [ɪn] [ðə; ði] ['aʊtə(r)] [wɜ:ld] - .
when its immediate cause does not lie in the outer world 23 .
什么时候 它是 即时 原因 做 不是 说谎 在 这 外 世界 - .

当其直接原因不在外部世界时 23.

[ə; eɪ] [pi:s] [ɒv; əv] ['nɒlɪdʒ] [ɪz] - [praɪ'ɔ:raɪ] , [fɔ:(r); fə(r)] [ɪˌpɪstə'mɒlədʒi] , [wen] [wɪ'ðaʊt] [ˌaɪ 'ti:]
A piece of knowledge is à priori , for Epistemology , when without it
一个 片 的 知识 是 - 先验 , 为了 认识论 , 什么时候 没有 它
['nɒlɪdʒ] [wʊd] [bi:; bi] [ɪm'pɒsəb(ə)l] - .
knowledge would be impossible 24 .
知识 会 是 不可能的 - .

对于认识论而言，知识是先验的，没有它，知识就不可能存在。24.

[ðə; ði] [səb'dʒektɪv] [ænd; ənd] [ðə; ði] - [praɪ'ɔ:raɪ] [bɪ'lɒŋ] [rɪ'spektɪvli] [tu:; tə] [saɪ'kɒlədʒi] [ænd; ənd] [tu:; tə]
The subjective and the à priori belong respectively to Psychology and to
这 主观 和 这 - 先验 属于 分别 到 心理学 和 到
[ˌɪpɪstə'mɒlədʒi] .
Epistemology .
认识论 .

主观性和先验性分别属于心理学和认识论的范畴。

[ðə; ði] ['lætə(r)] [ə'ləʊn] [wɪl] [bi:; bi] [ɪn'vestɪgeɪtɪd] [ɪn] [ðɪs] ['eseɪ] - .
The latter alone will be investigated in this essay 35 .
这 后者 独自的 将要 是 调查 在 这 散文 - .

本文将仅探讨后者。35.

[maɪ] [test] [ɒv; əv] [ðə; ði] - [praɪ'ɔ:raɪ] [wɪl] [bi:; bi] ['pjʊəli] ['lɒdʒɪk(ə)l] : [wɒt] ['nɒlɪdʒ] [ɪz] ['nesəsəri]
My test of the à priori will be purely logical : what knowledge is necessary
我的 测试 的 这 - 先验 将要 是 纯粹 逻辑 : 什么 知识 是 必要的
[fɔ:(r); fə(r)] [ɪk'spɪəriəns] ? - .
for experience ? 36 .
为了 经验 ? - .

我对先验的检验将纯粹是逻辑性的：经验需要哪些知识？36.

[bʌt; bət] [sɪns] [ðə; ði] ['nesəsəri] [ɪz] [ˌhaɪpə'θetɪk(ə)l] , [wi:; wi] [mʌst; məst] [ɪn'klu:d] , [ɪn] [ðə; ði] - [praɪ'ɔ:raɪ] ,
But since the necessary is hypothetical , we must include , in the à priori ,
但 自从 这 必要的 是 假想 , 我们 必须 包括 , 在 这 - 先验 ,

但由于必要条件是假设性的，我们必须先验地包含以下内容：

[ðə; ði] [graʊnd] [ɒv; əv] [nə'sesəti] - .
the ground of necessity 47 .
这 地面 的 必要性 - .

必要性理由 47.

[ðɪs] [meɪ] [biː; bi][ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] ['pɒstʃəleɪt] [ɒv; əv]['aʊə(r)] ['saɪəns] , [ɔː(r)][ðə; ði] ['elɪmənt] , [ɪn][ðə; ði]
This may be the essential postulate of our science , or the element , in the
这 可能 是 这 基本的 假定 的 我们的 科学 , 或者 这 元素 , 在 这
['sʌbdʒɪkt] - ['mætə(r)] ,
subject - matter ,
主题 - 事情 ,

这或许是我们这门科学的基本假设，或者说是这门学科的核心要素。

[wɪtʃ] [ɪz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [ɪk'spɪəriəns] ; - .
which is necessary to experience ; 48 .
哪个 是 必要的 到 经验 ; - .

这是必须体验的；48.

[wɪtʃ] , [haʊ'evə(r)] , [ɑː(r); ə(r)][bəuθ][æt; ət] ['bɒtəm] [ðə; ði] [seɪm] [graʊnd] - .
Which , however , are both at bottom the same ground 59 .
哪个 , 然而 , 是 两个都 在 底部 这 相同的 地面 - .

然而，它们本质上都是相同的基础 59。

['fɔːkɑːst] [ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːk] [faɪv]
Forecast of the work 5
预报 的 这 工作 5

工作预测 5

['tʃæptə(r)] [aɪ] .
CHAPTER I .
章 我 .

第一章

[ə; eɪ] [ʃɔːt] ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] [ˌmɛtəˌdʒi'ɑːmətri] . - .
A SHORT HISTORY OF METAGEOMETRY . 10 .
一个 短的 历史 的 元几何 . - .

元计量学简史.10.

[ˌmɛtəˌdʒi'ɑːmətri] [bɪ'gæn][baɪ] [rɪ'dʒektɪŋ] [ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] ['pærəlels] - .
Metageometry began by rejecting the axiom of parallels 711 .
元几何 开始 经过 拒绝 这 公理 的 平行线 - .

元几何学始于否定平行线公理 711。

[ɪts]['hɪstri; 'hɪstəri] [meɪ] [biː; bi][dɪ'vaɪdɪd]['ɪntuː] [θriː] [pɪərɪədz] : [ðə; ði] [sɪn'θetɪk] , [ðə; ði]['metrɪk(ə)l]
Its history may be divided into three periods : the synthetic , the metrical
它是 历史 可能 是 分割 进入 三 时期 : 这 合成的 , 这 度量
[ænd; ənd][ðə; ði][prə'dʒektɪv] - .
and the projective 712 .
和 这 投射 - .

它的历史可以分为三个时期：综合时期、韵律时期和投射时期 712。

[ðə; ði][fɜːst]['pɪərɪəd][wɒz; wəz] [ɪ'nɔːgjəreɪtɪd] [baɪ] [gaʊs] , -
The first period was inaugurated by Gauss , 10
这 第一的 时期 曾是 就职典礼 经过 高斯 , -

第一时期由高斯开启，10

[[eɪtθ]] - .
[viii] 13 .
[八] - .

[viii]13.

[huːz] [sə'dʒestʃənz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪ'veləpt] [ˌɪndɪ'pendəntli] [baɪ] - - .
Whose suggestions were developed independently by Lobatchewsky 1014 .
谁 建议 是 发达 独立 经过 - - .

这些建议是由 Lobatchewsky 1014 独立提出的。

[ænd; ənd] ['bɔlˌjɑɪ] - .

And	Bolyai	1115	.
和	博雅	-	.

还有博雅依 1115。

[ðə; ði] ['pɜːpəs] [ɒv; əv][ɔːl] [θriː] [wɒz; wəz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] [ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] ['pærəlels] [kʊd; kəd]

The	purpose	of	all	three	was	to	show	that	the	axiom	of	parallels	could
这	目的	的	全部	三	曾是	到	展示	那	这	公理	的	平行线	可以

[nɒt][biː; bi] [diˈdjuːst] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ʌðə(r)z] ,

not	be	deduced	from	the	others	,
不是	是	推断	从	这	其他的	,

这三者的目的都是为了表明平行公理不能从其他公理推导出来。

[sɪns] [ɪts][dɪˈnaɪəl][dɪd][nɒt] [liːd] [tuː; tə] [kɒntrəˈdɪkʃnz] - .

since	its	denial	did	not	lead	to	contradictions	1216	.
自从	它是	拒绝	做过	不是	带领	到	矛盾	-	.

因为否认它并没有导致矛盾 1216。

[ðə; ði]['sekənd]['pɪəriəd][hæd; həd][ə; eɪ][mɔː(r)] [ˌfɪləˈsɒfɪk(ə)l] [eɪm] , [ænd; ənd][wɒz; wəz][ɪnˈspaɪəd] ['tʃiːfli]

The	second	period	had	a	more	philosophical	aim	,	and	was	inspired	chiefly
这	第二	时期	有	一个	更多的	哲学	目的	,	和	曾是	灵感	主要

[baɪ] [gaʊs] [ænd; ənd] ['hɜːbɑːt] - .

by	Gauss	and	Herbart	1317	.
经过	高斯	和	赫尔巴特	-	.

第二时期具有更哲学性的目标，主要受到高斯和赫尔巴特 1317 年的启发。

[ðə; ði][fɜːst] [wɜːk] [ɒv; əv] [ðɪs] ['pɪəriəd] , [ðæt] [ɒv; əv] ['rimɑn] , [ɪnˈventɪd] [tuː] [njuː] [kənˈsepʃnz] :

The	first	work	of	this	period	,	that	of	Riemann	,	invented	two	new	conceptions	:
这	第一的	工作	的	这	时期	,	那	的	黎曼	,	发明	二	新的	概念	:

- .

1418	.
-	.

这一时期的第一部作品，即黎曼的作品，提出了两个新的概念：1418 年。

[ðə; ði][fɜːst] , [ðæt] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mænɪfəʊld] , [ɪz][ə; eɪ] [klɑːs] - [kənˈsepʃ(ə)n] , [kənˈteɪnɪŋ] [speɪs] [æz; əz][ə; eɪ]

The	first	,	that	of	a	manifold	,	is	a	class	-	conception	,	containing	space	as	a
这	第一的	,	那	的	一个	歧管	,	是	一个	班级	-	概念	,	包含	空间	作为	一个

['spiːʃiːz] , - .

species	,	1419	.
物种	,	-	.

第一种是流形，它是一种类概念，包含空间作为一种物种，1419。

[ænd; ənd] [dɪˈfaɪnd] [æz; əz] [sʌtʃ] [ðæt] [ɪts] [diˌtəːmiˈneiʃənz] [fɔːm] [ə; eɪ] [kəˈlekʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['mægnitjuːd]

And	defined	as	such	that	its	determinations	form	a	collection	of	magnitudes
和	定义	作为	这样的	那	它是	决定	形式	一个	收藏	的	震级

- .

1520	.
-	.

并被定义为这样，其测定结果构成了一系列量级 1520。

[ðə; ði]['sekənd] , [ðə; ði] ['meʒə(r)] [ɒv; əv] ['kɜːvətʃə(r)] [ɒv; əv][ə; eɪ]['mænɪfəʊld] ,

The	second	,	the	measure	of	curvature	of	a	manifold	,
这	第二	,	这	措施	的	曲率	的	一个	歧管	,

第二个量是流形的曲率度量，

[gruː] [aʊt][ɒv; əv] ['kɜːvətʃə(r)] [ɪn] [kɜːrvz] [ænd; ənd] ['sɜːrfɪs] - .

grew	out	of	curvature	in	curves	and	surfaces	1621	.
生长	出去	的	曲率	在	曲线	和	表面	-	.

源于曲线和曲面的曲率 1621。

[baɪ] [miːnz] [ɒv; əv] [gaʊsz] [ˌænəˈlɪtɪk(ə)l] [ˈfɔːmjələ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [ˈkɜːvətʃə(r)] [ɒv; əv] [ˈsɜːrfɪs] , - .

By	means	of	Gauss's	analytical	formula	for	the	curvature	of	surfaces	,	1922	.
经过	方法	的	高斯的	分析	公式	为了	这	曲率	的	表面	,	-	.

利用高斯曲面曲率解析公式，1922年。

[wɪtʃ] [iˈneibl] [juː ˈes][tuː; tə] [dɪˈfaɪn] [ə; eɪ] [ˈkɒnstənt] [ˈmeʒə(r)] [ɒv; əv] [ˈkɜːvətʃə(r)] [ɒv; əv][ə; eɪ] [θriː] -

Which	enables	us	to	define	a	constant	measure	of	curvature	of	a	three	-
哪个	启用	我们	到	定义	一个	持续的	措施	的	曲率	的	一个	三	-

[daɪˈmenʃən(ə)l] [speɪs] [wɪˈðaʊt] [ˈrefrəns] [tuː; tə][ə; eɪ] [fɔːθ] [daɪˈmenʃ(ə)n] - .

dimensional	space	without	reference	to	a	fourth	dimension	2023	.
维度	空间	没有	参考	到	一个	第四	方面	-	.

这使得我们能够在不参考第四维度的情况下定义三维空间的曲率常数度量 2023。

[ðə; ði][meɪn] [rɪˈzʌlt] [ɒv; əv] [ˈriːmɑːnz] [ˌmæθəˈmætɪk(ə)l] [wɜːk] [wɒz; wəz][tuː; tə] [ʃəʊ] [ðæt] , [ɪf]

The	main	result	of	Riemann's	mathematical	work	was	to	show	that	,	if
这	主要的	结果	的	黎曼的	数学	工作	曾是	到	展示	那	,	如果

[ˈmægnitjuːd][ɑː(r); ə(r)] [ˌɪndɪˈpendənt] [ɒv; əv] [pleɪs] ,

magnitudes	are	independent	of	place	,
震级	是	独立的	的	地方	,

黎曼数学工作的主要成果是证明，如果量级与位置无关，

[ðə; ði] [ˈmeʒə(r)] [ɒv; əv] [ˈkɜːvətʃə(r)] [ɒv; əv] [speɪs] [mʌst; məst][biː; bi] [ˈkɒnstənt] - .

the	measure	of	curvature	of	space	must	be	constant	2124	.
这	措施	的	曲率	的	空间	必须	是	持续的	-	.

空间曲率的度量必须是常数 2124。

[ˈhelmhəults] , [huː] [wɒz; wəz][mɔː(r)][ɒv; əv][ə; eɪ] [fəˈlɒsəfə(r)] [ðæn; ðən][ə; eɪ] [ˌmæθəməˈtɪʃn] , - .

Helmholtz	,	who	was	more	of	a	philosopher	than	a	mathematician	,	2225	.
亥姆霍兹	,	WHO	曾是	更多的	的	一个	哲学家	比	一个	数学家	,	-	.

亥姆霍兹与其说是数学家，不如说是哲学家，2225。

[geɪv] [ə; eɪ] [njuː] [bʌt; bət] [ˌɪnkəˈrekt] [ˌfɔːmjuˈleɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ɪˈsenʃ(ə)l] [ˈæksɪəmz] , - .

Gave	a	new	but	incorrect	formulation	of	the	essential	axioms	,	2326	.
给予	一个	新的	但	错误	配方	的	这	基本的	公理	,	-	.

2326. 给出了基本公理的新表述，但表述不正确。

[ænd; ənd] [diˈdjuːst] [ðə; ði][kwɒˈdrætɪk] [ˈfɔːmjələ] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][ˌɪnfɪnɪˈtesɪm(ə)l][ɑːk] , [wɪtʃ] [ˈrimɑn]

And	deduced	the	quadratic	formula	for	the	infinitesimal	arc	,	which	Riemann
和	推断	这	二次函数	公式	为了	这	无穷小	弧	,	哪个	黎曼

[hæd; həd] [əˈsjuːmd] - .

had	assumed	2427	.
有	假定	-	.

并推导出了无穷小弧的二次方程公式，黎曼假设了 2427。

[bɛlˈtrɑːmi] [geɪv] - [plæˈnɪmɪtri] [ə; eɪ] [juːˈklɪdiən] [ɪnˌtɜːprəˈteɪʃ(ə)n] , - .

Beltrami	gave	Lobatchewsky's	planimetry	a	Euclidean	interpretation	,	2528	.
贝尔特拉米	给予	-	平面测量学	一个	欧几里得	解释	,	-	.

贝尔特拉米对洛巴切夫斯基的平面测量学进行了欧几里得解释，2528。

[wɪtʃ] [ɪz] [əˈnæləgəs] [tuː; tə] - [ˈθɪəri] [ɒv; əv] [ˈdɪstəns] ; - .

Which	is	analogous	to	Cayley's	theory	of	distance	;	2629	.
哪个	是	类似的	到	-	理论	的	距离	;	-	.

这与凯莱的距离理论类似；2629。

[ænd; ənd] [delt] [wɪð] [en] - [daɪˈmenʃən(ə)l]['speɪsɪz][ɒv; əv] ['kɒnstənt] ['negətɪv] ['kɜːvətʃə(r)] - .

And	dealt	with	n	-	dimensional	spaces	of	constant	negative	curvature	2730	.
和	已处理	和	n	-	维度	空间	的	持续的	消极的	曲率	-	.

并处理了具有恒定负曲率的 n 维空间 2730。

[ðə; ði] [θɜːd] ['pɪəriəd][əˈbændən][ðə; ði]['metrɪk(ə)l] ['meθədz] [ɒv; əv][ðə; ði]['sekənd] ,

The	third	period	abandons	the	metrical	methods	of	the	second	,
这	第三	时期	放弃	这	度量	方法	的	这	第二	,

第三时期放弃了第二时期的韵律方法，

[ænd; ənd][ek'stru:d][ðə; ði]['nəʊʃ(ə)n][ɒv; əv]['speɪʃ(ə)l]['kwɒntəti] - .

and	extrudes	the	notion	of	spatial	quantity	2731	.
和	挤出机	这	概念	的	空间	数量	-	.

并挤出了空间量的概念 2731。

['keili] [rɪ'dju:st] ['metrɪk(ə)l] ['prɒpətiz] [tu:; tə][prə'dʒektɪv] ['prɒpətiz] , ['relətɪv] [tu:; tə][ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n]

Cayley	reduced	metrical	properties	to	projective	properties	,	relative	to	a	certain
凯莉	减少	度量	特性	到	投射	特性	,	相对的	到	一个	肯定

['kɒnɪk][ɔ:(r)]['kwɒdrɪk] , [ðə; ði] ['æbsəlu:t] ; - .

conic	or	quadric	,	the	Absolute	;	2832	.
锥	或者	二次曲面	,	这	绝对	;	-	.

凯莱将度量性质简化为射影性质，相对于某个圆锥曲线或二次曲线，即绝对曲线；2832。

[ænd; ənd] [klaɪn] [ʃəʊd] [ðæt] [ðə; ði] [ju:'klɪdiən] [ɔ:(r)][nɒn] - [ju:'klɪdiən] ['sɪstəmz] [rɪ'zʌlt] , [ə'kɔ:dɪŋ]

And	Klein	showed	that	the	Euclidean	or	non	-	Euclidean	systems	result	,	according
和	克莱因	显示	那	这	欧几里得	或者	非	-	欧几里得	系统	结果	,	根据

[tu:; tə][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['æbsəlu:t] ; - .

to	the	nature	of	the	Absolute	;	2933	.
到	这	自然	的	这	绝对	;	-	.

克莱因证明，欧几里得系统或非欧几里得系统是根据绝对的性质而产生的；2933。

[hens] [ju:'klɪdiən] [speɪs] [ə'pɪəd] [tu:; tə] [gɪv] [raɪz][tu:; tə][ɔ:l][ðə; ði][kaɪndz][ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] ,

Hence	Euclidean	space	appeared	to	give	rise	to	all	the	kinds	of	Geometry	,
因此	欧几里得	空间	出现	到	给	上升	到	全部	这	种类	的	几何学	,

因此，欧几里得空间似乎衍生出了各种几何学。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['kwestʃən] , [wɪtʃ] [ɪz] [tru:] , [ə'pɪəd] [rɪ'dju:st] [tu:; tə][wʌn][ɒv; əv] [kən'venʃ(ə)n] - .

and	the	question	,	which	is	true	,	appeared	reduced	to	one	of	convention	3034	.
和	这	问题	,	哪个	是	真的	,	出现	减少	到	一	的	习俗	-	.

而这个问题，确实如此，似乎简化为约定 3034 的问题。

[bʌt; bət] [ðɪs] [vju:] [ɪz] [dju:] [tu:; tə][ə; eɪ] [kən'fju:ʒn] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]

But	this	view	is	due	to	a	confusion	as	to	the	nature	of	the
但	这	看法	是	到期的	到	一个	困惑	作为	到	这	自然	的	这

[kəʊ'ɔ:dɪnəts; kəʊ'ɔ:dɪneɪts] [ɪm'plɔɪd] -

coordinates	employed	30
坐标	受雇	-

但这种观点是由于对所用坐标系的性质存在误解所致[30]

[[ɪks]] - .

[	ix	]	35	.
[	九	]	-	.

[ix]35.

[prə'dʒektɪv][kəʊ'ɔ:dɪnəts; kəʊ'ɔ:dɪneɪts][hæv; həv] [bi:n] [rɪ'gɑ:dɪd] [æz; əz] [dɪ'pendənt] [ɒn] ['dɪstəns] ,

Projective	coordinates	have	been	regarded	as	dependent	on	distance	,
投射	坐标	有	到过	认为	作为	依赖	在	距离	,

[ænd; ənd] [ðʌs] ['ri:əli] ['metrɪk(ə)l] - .

and	thus	really	metrical	3136	.
和	因此	真的	度量	-	.

投影坐标被认为取决于距离，因此实际上是度量的 3136。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz][nɒt][ðə; ði] [keɪs] , [sɪns] [ˌænhɑ:'mɒnɪk]['reɪʃiəʊ][kæn; kən][bi:; bi] [prə´dʒektivli] [dɪ'faɪnd]

But	this	is	not	the	case	,	since	anharmonic	ratio	can	be	projectively	defined
但	这	是	不是	这	案件	,	自从	非谐波	比率	能	是	投射	定义

- .

3237	.
-	.

但事实并非如此，因为非谐比可以通过投影定义 3237。

[prə'dʒektɪv][kəʊ'ɔ:dɪnəts; kəʊ'ɔ:dɪneɪts] , ['bi:ɪŋ] ['pjʊəli] [dɪ'skrɪptɪv] , [kæn; kən] [gɪv] [nəʊ] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n]

Projective	**coordinates**	**,**	**being**	**purely**	**descriptive**	**,**	**can**	**give**	**no**	**information**
投射	坐标	,	存在	纯粹	描述性的	,	能	给	不	信息

[æz; əz][tu:; tə]['metrɪk(ə)l] ['prɒpətiz] ,

as	**to**	**metrical**	**properties**	**,**
作为	到	度量	特性	,

射影坐标系纯粹是描述性的，无法提供有关度量性质的信息。

[ænd; ənd][ðə; ði] [rɪ'dʌkʃ(ə)n] [ɒv; əv]['metrɪk(ə)l][tu:; tə][prə'dʒektɪv] ['prɒpətiz] [ɪz] ['pjʊəli] ['teknɪk(ə)l] - .

and	**the**	**reduction**	**of**	**metrical**	**to**	**projective**	**properties**	**is**	**purely**	**technical**	**3338**	**.**
和	这	减少	的	度量	到	投射	特性	是	纯粹	技术的	-	.

将韵律属性还原为投射属性纯粹是技术性的 3338。

[ðə; ði] [tru:] [kə'nekʃn] [ɒv; əv] - ['meʒə(r)] [ɒv; əv] ['dɪstəns] [wɪð] [nɒn] - [ju:'klɪdiən] [dʒi'ɒmətri]

The	**true**	**connection**	**of**	**Cayley's**	**measure**	**of**	**distance**	**with**	**non**	**-**	**Euclidean**	**Geometry**
这	真的	联系	的	-	措施	的	距离	和	非	-	欧几里得	几何学

[ɪz] [ðæt] [sə'dʒestid] [baɪ] [bɛltrɑ:mɪs] ['sɑ:dʒioʊ] ,

is	**that**	**suggested**	**by**	**Beltrami's**	**Saggio**	**,**
是	那	建议	经过	贝尔特拉米	射手座	,

凯莱距离度量与非欧几何的真正联系，正如贝尔特拉米的《射手座》所暗示的那样。

[ænd; ənd] [wɜ:kt] [aʊt][baɪ][sɜ:(r)][ɑ:(r)] . [bɔ:l] , - .

and	**worked**	**out**	**by**	**Sir**	**R**	**.**	**Ball**	**,**	**3639**	**.**
和	工作	出去	经过	先生	拉	.	球	,	-	.

由 R. Ball 爵士计算得出，3639。

[wɪtʃ] [prə'vaɪdz] [ə; eɪ] [ju:'klɪdiən] [ɪ'kwɪvələnt] [fɔ:(r); fə(r)] ['evri] [nɒn] - [ju:'klɪdiən] [ˌprɒpə'zɪʃ(ə)n] ,

Which	**provides**	**a**	**Euclidean**	**equivalent**	**for**	**every**	**non**	**-**	**Euclidean**	**proposition**	**,**
哪个	提供	一个	欧几里得	相等的	为了	每一个	非	-	欧几里得	主张	,

它为每个非欧几里得命题提供了一个欧几里得等价物。

[ænd; ənd][səʊ] [rɪ'mu:vz] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] [kɒntrə'dɪkʃnz] [ɪn] [ˌmɛtəˌdʒi'ɑ:mətri] - .

and	**so**	**removes**	**the**	**possibility**	**of**	**contradictions**	**in**	**Metageometry**	**3840**	**.**
和	所以	移除	这	可能性	的	矛盾	在	元几何	-	.

因此消除了元几何 3840 中出现矛盾的可能性。

[klaɪnz] [ɪ'lɪptɪk] [dʒi'ɒmətri] [hæz; həz][nɒt] [bi:n] [pru:vd] [tu:; tə][hæv; həv][ə; eɪ] [ˌkɒrə'spɒndɪŋ] [və'raɪəti]

Klein's	**elliptic**	**Geometry**	**has**	**not**	**been**	**proved**	**to**	**have**	**a**	**corresponding**	**variety**
克莱因的	椭圆	几何学	有	不是	到过	已证实	到	有	一个	相应的	种类

[ɒv; əv] [speɪs] - .

of	**space**	**3941**	**.**
的	空间	-	.

克莱因的椭圆几何尚未被证明具有相应的空间簇 3941。

[ðə; ði] [dʒɪə'metrɪkl] [ju:z][ɒv; əv][i'mædʒɪnəri] , [ɒv; əv] [wɪtʃ] ['keili] [di'mɑ:nd, -'mænd][ə; eɪ]

The	**geometrical**	**use**	**of**	**imaginaries**	**,**	**of**	**which**	**Cayley**	**demanded**	**a**
这	几何	使用	的	想象	,	的	哪个	凯莉	要求	一个

[ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [dɪ'skʌʃ(ə)n] , - .

philosophical	**discussion**	**,**	**4142**	**.**
哲学	讨论	,	-	.

几何学中虚数的使用，凯莱要求对此进行哲学讨论，4142。

[hæz; həz][ə; eɪ] ['mɪəli] ['teknɪk(ə)l] [və'lɪdəti] , - .

Has	**a**	**merely**	**technical**	**validity**	**,**	**4243**	**.**
有	一个	仅仅	技术的	有效性	,	-	.

仅具有技术有效性，4243。

[ænd; ənd][ɪz]['keɪpəb(ə)l][ɒv; əv] ['gɪvɪŋ] [dʒɪə'metrɪkl] [rɪ'zʌlts] ['əʊnli] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [bɪ'gɪnz] [ænd; ənd] [endz]

And	is	capable	of	giving	geometrical	results	only	when	it	begins	and	ends
和	是	有能力的	的	给予	几何	结果	仅有的	什么时候	它	开始	和	结束

[wɪð] ['riːəl] [pɔɪnts] [ænd; ənd] ['fɪgəz] - .

with	real	points	and	figures	4544	.
和	真实的	积分	和	数据	-	.

并且只有当它以实数点和实数数字 4544 开始和结束时，才能给出几何结果。

[wiː; wi][hæv; həv] [naʊ] [siːn] [ðæt] [prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri] [ɪz] ['lɒdʒɪkli] ['praɪə(r)][tuː; tə]['metrɪk(ə)l]

We	have	now	seen	that	projective	Geometry	is	logically	prior	to	metrical
我们	有	现在	已见	那	投射	几何学	是	逻辑上	事先的	到	度量

[dʒi'ɒmətri] ,

Geometry	,
几何学	,

我们现在已经看到，射影几何在逻辑上先于度量几何。

[bʌt; bət] ['kænɒt] [ˌsuːpə'siːd] [ˌaɪ 'tiː] - .

but	cannot	supersede	it	4645	.
但	不能	取代	它	-	.

但不能取代它 4645。

['soʊfəs] [laɪ] [hæz; həz] [ə'plaɪd] [prə'dʒektɪv] ['meθədz] [tuː; tə] [hɛlmhoʊlts] [ˌfɔːmju'leɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði]

Sophus	Lie	has	applied	projective	methods	to	Helmholtz's	formulation	of	the
索弗斯	说谎	有	应用	投射	方法	到	亥姆霍兹的	配方	的	这

['æksɪəmz] ,

axioms	,
公理	,

索弗斯·李将射影方法应用于亥姆霍兹的公理体系表述，

[ænd; ənd][hæz; həz] [ʃəʊn] [ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] [məu'nɔdrəmi] [tuː; tə][biː; bi] [suː'pɜːfluəs] - .

and	has	shown	the	axiom	of	Monodromy	to	be	superfluous	4646	.
和	有	所示	这	公理	的	单向性	到	是	多余	-	.

并证明了单值性公理是多余的 4646。

[ˌmɛtəˌdʒi'ɑːmətri] [hæz; həz]['grædʒuəli] [grəʊn] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv] [fə'lɒsəfi] , [bʌt; bət][hæz; həz] [grəʊn]

Metageometry	has	gradually	grown	independent	of	philosophy	,	but	has	grown
元几何	有	逐步地	生长	独立的	的	哲学	,	但	有	生长

[kən'tɪnjuəli] [mɔː(r)] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə] [fə'lɒsəfi] - .

continually	more	interesting	to	philosophy	5047	.
持续	更多的	有趣的	到	哲学	-	.

元几何学逐渐独立于哲学之外，但对哲学而言却变得越来越有趣 5047。

['metrɪk(ə)l] [dʒi'ɒmətri] [hæz; həz] [θriː] [ˌɪndɪ'spensəb(ə)l]['æksɪəmz] , - .

Metrical	Geometry	has	three	indispensable	axioms	,	5048	.
度量	几何学	有	三	必不可少	公理	,	-	.

度量几何有三个不可或缺的公理，5048。

[wɪtʃ] [wiː; wi][ʃæl; ʃəl][faɪnd][tuː; tə][biː; bi][nɒt] [rɪ'zʌlts] , [bʌt; bət]

Which	we	shall	find	to	be	not	results	,	but
哪个	我们	将	寻找	到	是	不是	结果	,	但

我们将发现，这些并非结果，而是

[kən'dɪʃ(ə)nz] , [ɒv; əv] ['meʒəmənt] , - .

conditions	,	of	measurement	,	5149	.
状况	,	的	测量	,	-	.

测量条件，5149。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['nɪəli] [ɪ'kwɪvələnt] [tuː; tə][ðə; ði] [θriː] ['æksɪəmz][ɒv; əv][prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri]

And	which	are	nearly	equivalent	to	the	three	axioms	of	projective	Geometry
和	哪个	是	几乎	相等的	到	这	三	公理	的	投射	几何学

- .

5250 .

- .

它们几乎等价于射影几何 5250 的三个公理。

[bəuθ] [sets] [ɒv; əv]['æksɪəmz][ɑː(r); ə(r)][niˈsesi,teit, nə-] , [nɒt][baɪ][fækts] , [bʌt; bət][baɪ]['lɒdʒɪk] -

Both	sets	of	axioms	are	necessitated	,	not	by	facts	,	but	by	logic	52
两个都	套	的	公理	是	必要	,	不是	经过	事实	,	但	经过	逻辑	-

这两组公理的必然性并非源于事实，而是源于逻辑[52]

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ ˈaɪ] .

CHAPTER II .

章 二 .

第二章

['krɪtɪk(ə)l] [ə'kaʊnt] [ɒv; əv][sʌm; səm] ['priːviəs] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] ['θɪərɪz] [ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] . - .

CRITICAL	ACCOUNT	OF	SOME	PREVIOUS	PHILOSOPHICAL	THEORIES	OF	GEOMETRY	.	51	.
批判的	帐户	的	一些	以前的	哲学	理论	的	几何学	.	-	.

对一些先前的几何哲学理论的批判性论述。51.

[ə; eɪ]['krɪtɪsɪzəm][ɒv; əv] [ˌreprɪ'zentətɪv] ['mɒd(ə)n] ['θɪərɪz] [niːd] [nɒt] [bɪ'gɪn] [bɪ'fɔː(r)] [kænt] - .

A	criticism	of	representative	modern	theories	need	not	begin	before	Kant	5452	.
一个	批评	的	代表	现代的	理论	需要	不是	开始	前	康德	-	.

对具有代表性的现代理论的批判不必始于康德 5452 年之前。

[kænts] ['dɒktrɪn] [mʌst; məst][biː; bi]['teɪkən] , [ɪn][æn; ən]['ɑːgjumənt] [ə'baʊt] [dʒi'ɒmətri] , [ɒn][ɪts] ['pjʊəli] ['lɒdʒɪk(ə)l][saɪd] -

Kant's	doctrine	must	be	taken	,	in	an	argument	about	Geometry	,	on	its	purely	logical	side	55
康德的	教义	必须	是	已采取	,	在	一个	争论	关于	几何学	,	在	它是	纯粹	逻辑	边	-

在讨论几何学时，必须从纯粹逻辑的角度来理解康德的学说[55]

[[eks]] - .

[x] 53 .

[x] - .

[x]53.

[kænt] [kən'tend] [ðæt] [sɪns] [dʒi'ɒmətri] [ɪz][ˌæpə'daɪktɪk] , [speɪs] [mʌst; məst][biː; bi] - [praɪ'ɔːraɪ][ænd; ənd]

Kant	contends	that	since	Geometry	is	apodeictic	,	space	must	be	à	priori	and
康德	认为	那	自从	几何学	是	肯定句	,	空间	必须	是	-	先验	和

[səb'dʒektɪv] ,

subjective	,
主观	,

康德认为，既然几何学是无条件的，那么空间必然是先验的、主观的。

[waɪl] [sɪns] [speɪs] [ɪz] - [praɪ'ɔːraɪ][ænd; ənd][səb'dʒektɪv] , [dʒi'ɒmətri] [mʌst; məst][biː; bi][ˌæpə'daɪktɪk] -

while	since	space	is	à	priori	and	subjective	,	Geometry	must	be	apodeictic	5554
尽管	自从	空间	是	-	先验	和	主观	,	几何学	必须	是	肯定句	-

.

:

.

由于空间是先验的、主观的，几何学必须是绝对的 5554。

[ˌmɛtəˌdʒi'ɑːmətri] [hæz; həz][ˌʌp'set][ðə; ði][fɜːst][laɪn][ɒv; əv]['ɑːgjumənt] , [nɒt][ðə; ði]['sekənd] - .

Metageometry	has	upset	the	first	line	of	argument	,	not	the	second	5655	.
元几何	有	沮丧的	这	第一的	线	的	争论	,	不是	这	第二	-	.

元几何学颠覆了第一条论证思路，而不是第二条。5655

[ðə; ði]['sekənd] [meɪ] [biː; bi] [ə'tækt] [baɪ]['krɪtɪsaɪzɪŋ]['aɪðə(r)][ðə; ði] [dɪ'stɪŋkʃn] [ɒv; əv] [sɪn'θetɪk]

The	second	may	be	attacked	by	criticizing	either	the	distinction	of	synthetic
这	第二	可能	是	遭到攻击	经过	批评	任何一个	这	区别	的	合成的

[ænd; ənd][ˌænə'lɪtɪk]['dʒʌdʒmənts] ,

and	analytic	judgments	,
和	分析	判决	,

第二种观点可以通过批评综合判断和分析判断之间的区别来加以反驳，

[ɔː(r)][ðə; ði][fɜːst] [tuː] ['ɑːgjʊm(ə)nts][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌmetə'fɪzɪkl] [dɪ'dʌkʃn] [ɒv; əv] [speɪs] - .

or	the	first	two	arguments	of	the	metaphysical	deduction	of	space	5756	.
或者	这	第一的	二	论点	的	这	形而上学的	扣除	的	空间	-	.

或者空间形而上学演绎的前两个论证 5756。

['mɒd(ə)n]['lɒdʒɪk] [rɪ'gɑːdz] ['evri] ['dʒʌdʒmənt][æz; əz][bəuθ] [sɪn'θetɪk] [ænd; ənd][ˌænə'lɪtɪk] , - .

Modern	Logic	regards	every	judgment	as	both	synthetic	and	analytic	,	5757	.
现代的	逻辑	问候	每一个	判断	作为	两个都	合成的	和	分析	,	-	.

现代逻辑认为每一个判断都是综合的和分析的，5757。

[bʌt; bət] [liːvz] [ðə; ði] - [praɪ'ɔːraɪ] , [æz; əz] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz] [ˌpriːsə'pəʊzd] [ɪn][ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti] [ɒv; əv]

But	leaves	the	à	priori	,	as	that	which	is	presupposed	in	the	possibility	of
但	树叶	这	-	先验	,	作为	那	哪个	是	预设	在	这	可能性	的

[ɪk'spɪəriəns] - .

experience	5958	.
经验	-	.

但留下先验，作为经验可能性的前提 5958。

[kænts] [fɜːst] [tuː] ['ɑːgjʊm(ə)nts][æz; əz][tuː; tə] [speɪs] [sə'faɪs] [tuː; tə] [pruːv] [sʌm; səm] [fɔːm] [ɒv; əv]

Kant's	first	two	arguments	as	to	space	suffice	to	prove	some	form	of
康德的	第一的	二	论点	作为	到	空间	足够了	到	证明	一些	形式	的

[ˌekstɜː'nælətɪ] ,

externality	,
外部性	,

康德关于空间的最初两个论证足以证明某种形式的外部性。

[bʌt; bət][nɒt] [ˌnesə'serəli] [juː'klɪdiən] [speɪs] , [ə; eɪ] ['nesəsəri] [kən'dɪʃn] [ɒv; əv] [ɪk'spɪəriəns] - .

but	not	necessarily	Euclidean	space	,	a	necessary	condition	of	experience	6059	.
但	不是	一定	欧几里得	空间	,	一个	必要的	状况	的	经验	-	.

但不一定是欧几里得空间，这是经验的必要条件 6059。

[ə'mʌŋ] [ðə; ði] [sək'sesər] [ɒv; əv][kænt] , ['hɜːbɑːt] [ə'ləʊn] [əd'vɑːnst] [ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] ,

Among	the	successors	of	Kant	,	Herbart	alone	advanced	the	theory	of	Geometry	,
之中	这	继承人	的	康德	,	赫尔巴特	独自的	先进的	这	理论	的	几何学	,

[baɪ] ['ɪnflʊənsɪŋ] ['rimɑn] - .

by	influencing	Riemann	6260	.
经过	影响	黎曼	-	.

在康德的继承者中，只有赫尔巴特通过影响黎曼推进了几何学理论。6260

['rimɑn] [rɪ'gɑːdɪd] [speɪs] [æz; əz][ə; eɪ][pə'tɪkjələ(r)][kaɪnd][ɒv; əv]['mænɪfəʊld] , [ai] . [iː] . ['həʊlli]

Riemann	regarded	space	as	a	particular	kind	of	manifold	,	i	.	e	.	wholly
黎曼	认为	空间	作为	一个	特别的	种类	的	歧管	,	我	.	e	.	完全

['kwɒntɪtətɪvli] - .

quantitatively	6361	.
定量地	-	.

黎曼将空间视为一种特殊的流形，即完全定量的 6361。

[hiː; hi] ['ðeəfɔː(r)] [ˌʌn'djuːli] [nɪ'glektɪd] [ðə; ði] ['kwɒlɪtətɪv] ['ædʒɪktɪvz] [ɒv; əv] [speɪs] - .

He	therefore	unduly	neglected	the	qualitative	adjectives	of	space	6462	.
他	所以	过度	被忽视的	这	定性	形容词	的	空间	-	.

因此，他过分忽视了空间的定性形容词 6462。

[hɪz; ɪz] [fə'lɒsəfi] [rests] [ɒn][ə; eɪ] ['vɪʃəs] [dɪs'dʒʌŋkʃn] - .

His	philosophy	rests	on	a	vicious	disjunction	6563	.
他的	哲学	休息	在	一个	恶毒	析取	-	.

他的哲学建立在恶性分离之上 6563。

[hɪz; ɪz][ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ]['mænɪfəʊld][ɪz][əb'skjʊə(r)] , - .

His	definition	of	a	manifold	is	obscure	,	6664	.
他的	定义	的	一个	歧管	是	朦胧	,	-	.

他对流形的定义很晦涩，6664。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz][ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n][ɒv; əv] ['meʒəmənt] [ə'plaɪz] ['əʊnli][tu:; tə] [speɪs] - .

And	his	definition	of	measurement	applies	only	to	space	6765	.
和	他的	定义	的	测量	适用	仅有的	到	空间	-	.

他对测量的定义仅适用于 6765 号空间。

[ðəʊ] [ˌmæθə'mætɪkli] [ɪn'væljuəb(ə)l] , [hɪz; ɪz] [vju:] [ɒv; əv] [speɪs] [æz; əz][ə; eɪ]['mænɪfəʊld][ɪz]

Though	mathematically	invaluable	,	his	view	of	space	as	a	manifold	is
尽管	数学上	无价	,	他的	看法	的	空间	作为	一个	歧管	是

[ˌfɪlə'sɒfɪkli] [ˌmɪs'li:dɪŋ] - .

philosophically	misleading	6966	.
从哲学角度来看	误导性的	-	.

虽然他的空间流形论在数学上具有无可估量的价值，但在哲学上却具有误导性 6966。

['helmhəults] [ə'tækt] [kænt][bəuθ][ɒn][ðə; ði][ˌmæθə'mætɪk(ə)l][ænd; ənd][ɒn][ðə; ði][ˌsaɪkə'lɒdʒɪk(ə)l][saɪd] ;

Helmholtz	attacked	Kant	both	on	the	mathematical	and	on	the	psychological	side	;
亥姆霍兹	遭到攻击	康德	两个都	在	这	数学	和	在	这	心理	边	;

- .

7067	.
-	.

亥姆霍兹从数学和心理学两个方面攻击康德；7067。

[bʌt; bət][hɪz; ɪz][kraɪ'tɪəriən][ɒv; əv][eɪpra'ɪɒrɪti][ɪz]['tʃeɪndʒəb(ə)l][ænd; ənd]['ɒf(ə)n][ɪn'vælɪd] ; - .

But	his	criterion	of	apriority	is	changeable	and	often	invalid	;	7168	.
但	他的	标准	的	优先事项	是	多变	和	经常	无效的	;	-	.

但他的优先性标准是可变的，而且常常无效；7168。

[hɪz; ɪz] [pru:f] [ðæt] [nɒn] - [ju:'klɪdiən] ['speɪsɪz][ɑ:(r); ə(r)][ɪ'mædʒɪnəbl][ɪz] [ˌɪnkən'klu:sɪv] ; - .

His	proof	that	non	-	Euclidean	spaces	are	imaginable	is	inconclusive	;	7269	.
他的	证明	那	非	-	欧几里得	空间	是	可以想象的	是	结论不明	;	-	.

他对非欧几里得空间是可想象的证明尚无定论；7269。

[ænd; ənd][hɪz; ɪz] [ə'sɜ:ʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [dɪ'pendəns] [ɒv; əv] ['meʒəmənt] [ɒn]['rɪdʒɪd] ['bɒdɪz] ,

And	his	assertion	of	the	dependence	of	measurement	on	rigid	bodies	,
和	他的	断言	的	这	依赖性	的	测量	在	死板的	身体	,

而他关于测量依赖于刚体的论断，

[wɪtʃ] [meɪ] [bi:; bi]['teɪkən][ɪn] [θri:] ['sensɪz] , - .

which	may	be	taken	in	three	senses	,	7470	.
哪个	可能	是	已采取	在	三	感官	,	-	.

可以从三个方面来理解，7470。

[ɪz] ['həʊlli] [fɔ:ls] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:] [mi:nz] [ðæt] [ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] ['kɒŋgruəns] ['æktʃuəli] [ə'sə:ts] [ðə; ði]

Is	wholly	false	if	it	means	that	the	axiom	of	Congruence	actually	asserts	the
是	完全	错误的	如果	它	方法	那	这	公理	的	全等	实际上	断言	这

[ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv]['rɪdʒɪd] ['bɒdɪz] , - .

existence	of	rigid	bodies	,	7571	.
存在	的	死板的	身体	,	-	.

如果这意味着全等公理实际上断言刚体的存在，那么这个说法完全是错误的，7571。

[ɪz] [ʌn'truː] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [miːnz] [ðæt] [ðə; ði] ['nesəsəri] ['refrəns] [ɒv; əv] [dʒɪə'metrɪkl] [ˌprɔpə'ziʃənz] [tuː; tə]
Is **untrue** **if** **it** **means** **that** **the** **necessary** **reference** **of** **geometrical** **propositions** **to**
是 不属实 如果 它 方法 那 这 必要的 参考 的 几何 命题 到
['mætə(r)] ['rendəz] [pjʊə(r)] [dʒi'ɒmətri] [ɪm'pɪrɪk(ə)l] , - .
matter **renders** **pure** **Geometry** **empirical** **,** **7672** **.**
事情 渲染 纯的 几何学 经验 , - .

如果这意味着几何命题与物质的必然关联使得纯粹几何成为经验性的，那么这种说法是不成立的，7672。

[ænd; ənd][ɪz] [ɪn'ædɪkwət] [tuː; tə][hɪz; ɪz] [kən'kluːʒn] [ɪf] [ˌaɪ 'tiː] [miːnz] , [wɒt] [ɪz] [truː] ,
And **is** **inadequate** **to** **his** **conclusion** **if** **it** **means** **,** **what** **is** **true** **,**
和 是 不足 到 他的 结论 如果 它 方法 , 什么 是 真的 ,

如果这意味着真相是什么，那么这不足以得出他的结论。

[ðæt] ['æktʃuəl] ['meʒəmənt] [ɪn'vɒlvz] [ə'prɒksɪmətli] ['rɪdʒɪd] ['bɒdɪz] - .
that **actual** **measurement** **involves** **approximately** **rigid** **bodies** **7873** **.**
那 实际的 测量 涉及 大约 死板的 身体 - .

实际测量涉及大约 7873 个刚体。

[dʒi'ɒmətri] [diːlz] [wɪð] [æn; ən]['æbstrækt]['mætə(r)] , [huːz] ['fɪzɪk(ə)l] ['prɒpətiz] [ɑː(r); ə(r)] [ˌdisri'gɑːdid]
Geometry **deals** **with** **an** **abstract** **matter** **,** **whose** **physical** **properties** **are** **disregarded**
几何学 交易 和 一个 抽象的 事情 , 谁 身体的 特性 是 被忽视
; [ænd; ənd] ['fɪzɪks] [mʌst; məst] [ˌpriːsə'pəʊz] [dʒi'ɒmətri] - .
; **and** **Physics** **must** **presuppose** **Geometry** **8074** **.**
; 和 物理 必须 预设 几何学 - .

几何学处理的是抽象事物，其物理性质被忽略；物理学必须以几何学为前提 8074。

['ɜːrdmən] [ək'septɪd] [ðə; ði] [kən'klʊʒənz] [ɒv; əv] ['rimɑn] [ænd; ənd]['helmhəults] , -
Erdmann **accepted** **the** **conclusions** **of** **Riemann** **and** **Helmholtz** **,** **81**
埃尔德曼 公认 这 结论 的 黎曼 和 亥姆霍兹 , -

埃尔德曼接受了黎曼和亥姆霍兹的结论，81

[[saɪ; zaɪ; ksaɪ; gzaɪ]] - .
[**xi** **]** **75** **.**
[十一] - .

[xi]75.

[ænd; ənd] [rɪ'gɑːdɪd] [ðə; ði]['æksɪəmz][æz; əz] [ˌnesə'serəli] [sək'sesɪv] [steps] [ɪn] ['klæsɪfaɪɪŋ] [speɪs] [æz; əz]
And **regarded** **the** **axioms** **as** **necessarily** **successive** **steps** **in** **classifying** **space** **as**
和 认为 这 公理 作为 一定 连续 步骤 在 分类 空间 作为
[ə; eɪ] ['spiːʃiːz] [ɒv; əv]['mænɪfəʊld] - .
a **species** **of** **manifold** **8276** **.**
一个 物种 的 歧管 - .

并将公理视为将空间分类为流形的一种的必然连续步骤 8276。

[hɪz; ɪz] [dɪ'dʌkʃn] [ɪn'vɒlvz] [fɔː(r)] [fə'leɪʃəs] [ə'sʌmpʃən] , ['neɪmli] : - .
His **deduction** **involves** **four** **fallacious** **assumptions** **,** **namely** **:** **8277** **.**
他的 扣除 涉及 四 谬误的 假设 , 即 : - .

他的推论涉及四个错误的假设，即：8277。

[ðæt] [kən'sepʃnz] [mʌst; məst][biː; bi][æb'stræktɪd][frɒm; frəm][ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] ['ɪnstənsɪz] ; - .
That **conceptions** **must** **be** **abstracted** **from** **a** **series** **of** **instances** **;** **8378** **.**
那 概念 必须 是 摘要 从 一个 系列 的 实例 ; - .

概念必须从一系列实例中抽象出来；8378。

[ðæt] [ɔːl][ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n][ɪz][ˌklæsɪfɪ'keɪʃ(ə)n] ; - .
That **all** **definition** **is** **classification** **;** **8379** **.**
那 全部 定义 是 分类 ; - .

所有定义都是分类；8379。

[ðæt] [kən'sepʃnz] [ɒv; əv]['mægnɪtju:d][kæn; kən][bi:; bi] [ə'plaɪd] [tu:; tə] [speɪs] [æz; əz][ə; eɪ] [həʊl] ; -

That	conceptions	of	magnitude	can	be	applied	to	space	as	a	whole	;	8480
那	概念	的	震级	能	是	应用	到	空间	作为	一个	所有的	;	-

.

:

.

规模的概念可以应用于整个空间；8480。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪf] [kən'sepʃnz] [ɒv; əv]['mægnɪtju:d][kʊd; kəd][bi:; bi][səʊ] [ə'plaɪd] ,

And	that	if	conceptions	of	magnitude	could	be	so	applied	,
和	那	如果	概念	的	震级	可以	是	所以	应用	,

如果规模的概念可以如此应用的话，

[ɔ:l][ðə; ði] ['ædʒɪktɪvz] [ɒv; əv] [speɪs] [wʊd] [rɪ'zʌlt] [frɒm; frəm][ðeə(r)][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n] - .

all	the	adjectives	of	space	would	result	from	their	application	8681	.
全部	这	形容词	的	空间	会	结果	从	他们的	应用	-	.

所有与空间相关的形容词都将通过应用它们得到 8681。

['ɜ:rdmən] [rɪ'gɑ:dz] [dʒi'ɒmətri] [ə'ləʊn][æz; əz] [ɪn'keɪpəbl] [ɒv; əv] [dɪ'saɪdɪŋ] [ɒn][ðə; ði] [tru:θ] [ɒv; əv][ðə; ði]

Erdmann	regards	Geometry	alone	as	incapable	of	deciding	on	the	truth	of	the
埃尔德曼	问候	几何学	独自的	作为	无法	的	决定	在	这	真相	的	这

['æksiəm][ɒv; əv] ['kɒŋgruəns] , - .

axiom	of	Congruence	,	8682	.
公理	的	全等	,	-	.

埃德曼认为，仅凭几何学无法判断全等公理的真假，8682。

[wɪtʃ] [hi:; hi] [ə'fə:mz] [tu:; tə][bi:; bi] [ɪm'pɪrɪkli] [pru:vd] [baɪ] [mə'kænɪks] . - .

Which	he	affirms	to	be	empirically	proved	by	Mechanics	.	8883	.
哪个	他	肯定	到	是	经验性的	已证实	经过	机械学	.	-	.

他断言，力学8883已经从经验上证明了这一点。

[ðə; ði][və'raɪəti][ænd; ənd] [ɪn'ædɪkwəsi] [ɒv; əv] - [tests] [ɒv; əv][eɪpra'ɪɒrɪti] - .

The	variety	and	inadequacy	of	Erdmann's	tests	of	apriority	8984	.
这	种类	和	不足	的	-	测试	的	优先事项	-	.

Erdmann 的先验性检验的多样性和不足之处 8984。

[ɪn'vælɪdeɪt] [hɪz; ɪz]['faɪn(ə)l] [kən'klʊʒənz] [ɒn][ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] - .

Invalidate	his	final	conclusions	on	the	theory	of	Geometry	9085	.
无效	他的	最终的	结论	在	这	理论	的	几何学	-	.

否定他对几何学9085理论的最终结论。

['lɑ:tsi:][hæz; həz] [dɪ'skʌst] [tu:] ['kwestʃənz] [ɪn][ðə; ði] ['θɪəri] [ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] : - .

Lotze	has	discussed	two	questions	in	the	theory	of	Geometry	:	9386	.
洛茨	有	讨论	二	问题	在	这	理论	的	几何学	:	-	.

洛采在几何学理论中讨论了两个问题：9386。

([wʌn]) [hi:; hi] [rɪ'gɑ:dz] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv][nɒn] - [ju:'klɪdiən] ['speɪsɪz][æz; əz] [sə'dʒestid] [baɪ][ðə; ði]

(	1	)	He	regards	the	possibility	of	non	-	Euclidean	spaces	as	suggested	by	the
(	1	)	他	问候	这	可能性	的	非	-	欧几里得	空间	作为	建议	经过	这

[ˌsʌbdʒek'tɪvətɪ][ɒv; əv] [speɪs] , - .

subjectivity	of	space	,	9387	.
主观性	的	空间	,	-	.

（1）他认为非欧几里得空间的可能性是由空间的主观性所暗示的，9387。

[ænd; ənd][rɪ'dʒekts; 'ri:dʒekts][ˌaɪ 'ti:] ['əʊɪŋ] [tu:; tə][ə; eɪ][ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [ˌmɪsʌndə'stændɪŋ] , - .

And	rejects	it	owing	to	a	mathematical	misunderstanding	,	9688	.
和	拒绝	它	欠款	到	一个	数学	误解	,	-	.

并因数学误解而拒绝了它，9688。

['hævɪŋ] [mɪst] [ðə; ði][məʊst][ɪm'pɔ:t(ə)nt] [sens] [ɒv; əv][ðeə(r)] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] , - .

Having	missed	the	most	important	sense	of	their	possibility	,	9689	.
拥有	错过	这	最多	重要的	感觉	的	他们的	可能性	,	-	.

错过了他们可能性的最重要的意义，9689。

[wɪtʃ] [ɪz] [ðæt] [ðeɪ] [fʊl'fɪl] [ðə; ði] ['lɒdʒɪk(ə)l] [kən'dɪʃ(ə)nz] [tu:; tə] [wɪtʃ] ['eni] [fɔ:m] [ɒv; əv] [ˌekstɜ:'næləti]

Which	is	that	they	fulfil	the	logical	conditions	to	which	any	form	of	externality
哪个	是	那	他们	实现	这	逻辑	状况	到	哪个	任何	形式	的	外部性

[mʌst; məst] [kən'fɔ:m] - .

must	conform	9790	.
必须	符合	-	.

也就是说，它们满足任何形式的外部性都必须符合的逻辑条件 9790。

([ˌtu:'tu:]) [hi:; hi] [ə'tæks] [ðə; ði] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [prə'si:dʒə(r)] [ɒv; əv] [ˌmɛtəˌdʒi'ɑ:mətri] - .

(	2	)	He	attacks	the	mathematical	procedure	of	Metageometry	9891	.
(	2	)	他	攻击	这	数学	程序	的	元几何	-	.

（2）他攻击了 Metageometry 9891 的数学程序。

[ðə; ði] [ə'tæk] [bɪ'gɪnz] [wɪð] [ə; eɪ] ['kwestʃən] - ['begɪŋ] [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['pærəlels] - .

The	attack	begins	with	a	question	-	begging	definition	of	parallels	9992	.
这	攻击	开始	和	一个	问题	-	乞讨	定义	的	平行线	-	.

攻击始于对平行线 9992 的循环论证式定义。

['lɑ:tsi:] [mein'tein] [ðæt] [ɔ:l] [ə'pærənt] [dɪ'pɑ:rtʃərz] [frɒm; frəm] ['ju:klɪd] [kʊd; kəd] [bi:; bi] ['fɪzɪkli]

Lotze	maintains	that	all	apparent	departures	from	Euclid	could	be	physically
洛茨	保持	那	全部	明显	出港	从	欧几里得	可以	是	身体

[ɪk'spleɪnd] ,

explained	,
解释	,

洛策认为，所有明显偏离欧几里得几何的结论都可以用物理学来解释。

[ə; eɪ] [vju:] [wɪtʃ] ['ri:əli] [meɪks] ['ju:klɪd] [ɪm'pɪrɪk(ə)l] - .

a	view	which	really	makes	Euclid	empirical	9993	.
一个	看法	哪个	真的	制作	欧几里得	经验	-	.

一个真正使欧几里得成为经验主义者的观点 9993。

[hɪz; ɪz] ['krɪtɪsɪzəm] [ɒv; əv] [hɛlmhoʊlts] [ə'næləʤiz] [rests] ['həʊlli] [ɒn] [ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [mɪ'steɪks] - .

His	criticism	of	Helmholtz's	analogies	rests	wholly	on	mathematical	mistakes	10194	.
他的	批评	的	亥姆霍兹的	类比	休息	完全	在	数学	错误	-	.

他对亥姆霍兹类比的批评完全基于数学错误 10194。

[hɪz; ɪz] [pru:f] [ðæt] [speɪs] [mʌst; məst] [hæv; həv] [θri:] [daɪ'menʃ(ə)nz] [rests] [ɒn] [nɪ'glekt] [ɒv; əv] ['dɪfrənt]

His	proof	that	space	must	have	three	dimensions	rests	on	neglect	of	different
他的	证明	那	空间	必须	有	三	方面	休息	在	忽视	的	不同的

['ɔ:dərs] [ɒv; əv] [ɪn'fɪnəti] - .

orders	of	infinity	10495	.
订单	的	无穷大	-	.

他证明空间必须具有三个维度，其依据是忽略了不同阶的无穷大 10495。

[hi:; hi] [ə'tæks] [nɒn] - [ju:'klɪdiən] ['speɪsɪz] [ɒn] [ðə; ði] [mɪ'steɪkən] [graʊnd] [ðæt] [ðeɪ] [ɑ:(r); ə(r)] [nɒt]

He	attacks	non	-	Euclidean	spaces	on	the	mistaken	ground	that	they	are	not
他	攻击	非	-	欧几里得	空间	在	这	错误	地面	那	他们	是	不是

[ˌhɒmə'ʤi:niəs] - .

homogeneous	10796	.
均质	-	.

他错误地认为非欧几里得空间不是同质的，并以此为由攻击非欧几里得空间。10796

- [əb'ʤekʃnz] [fɔ:l] ['ʌndə(r)] [fɔ:(r)] [hedz] - .

Lotze's	objections	fall	under	four	heads	10897	.
-	反对意见	落下	在下面	四	头部	-	.

洛茨的反对意见可归纳为四类 10897。

[tu:] ['ʌðə(r)] ['semi] - [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] [əb'ʤekʃnz] [meɪ] [bi:; bi] [ɜ:rdʒd] , - .

Two	other	semi	-	philosophical	objections	may	be	urged	,	10998	.
二	其他	半	-	哲学	反对意见	可能	是	敦促	,	-	.

还可以提出另外两个半哲学性的反对意见，10998。

[wʌn] [ɒv; əv] [wɪtʃ] , [ðə; ði] ['æbsəns] [ɒv; əv] [ˌsɪmə'lærəti] , [hæz; həz] [biːn] [meɪd] [ðə; ði] ['beɪsɪs] [ɒv; əv]
One **of** **which** **,** **the** **absence** **of** **similarity** **,** **has** **been** **made** **the** **basis** **of**
一 的 哪个 , 这 缺席 的 相似 , 有 到过 制成 这 基础 的
[ə'tæk] [baɪ] - , - .
attack **by** **Delbouf** **,** **11099** **.**
攻击 经过 - , - .

其中之一，即缺乏相似性，被 Delbouf 11099 用作攻击的依据。

[bʌt; bət] [dʌz] [nɒt] [fɔːm] [ə; eɪ] ['vælɪd] [graʊnd] [ɒv; əv] [əb'dʒekʃ(ə)n] - .
But **does** **not** **form** **a** **valid** **ground** **of** **objection** **111100** **.**
但 做 不是 形式 一个 有效的 地面 的 异议 - .

但这并不构成有效的反对理由 111100。

['riːs(ə)nt] [frentʃ] [ˌspekju'leɪʃ(ə)n] [ɒn] [ðə; ði] [faʊn'deɪʃ(ə)nz] [ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] [hæz; həz] [sə'dʒestid] [fjuː] [njuː]
Recent **French** **speculation** **on** **the** **foundations** **of** **Geometry** **has** **suggested** **few** **new**
最近的 法语 推测 在 这 基础 的 几何学 有 建议 很少 新的
[v'juːz] - .
views **112101** **.**
浏览 - .

近期法国对几何学基础的推测并没有提出多少新的观点 112101。

[ɔːl] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] ['speɪsɪz] [ɑː(r); ə(r)] - [praɪ'ɔːraɪ] ['pɒsəb(ə)l] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [dɪ'sɪʒ(ə)n] [bɪ'twiːn]
All **homogeneous** **spaces** **are** **à** **priori** **possible** **,** **and** **the** **decision** **between**
全部 均质 空间 是 - 先验 可能的 , 和 这 决定 之间
[ðem; ðəm] [ɪz] [ɪm'pɪrɪk(ə)l] -
them **is** **empirical** **114**
他们 是 经验 -

所有同质空间在先验上都是可能的，而它们之间的选择则取决于经验。114

[[ˌɛksˌaɪ'aɪ]]
[**xii** **]**
[十二]

[十二]

['tʃæptə(r)] [θriː] .
CHAPTER **III** **.**
章 三、 .

第三章

['sekʃ(ə)n] [ə; eɪ] . [ðə; ði] ['æksɪəmz] [ɒv; əv] [prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri] . - .
Section **A** **.** **the** **axioms** **of** **projective** **geometry** **.** **102** **.**
部分 一个 . 这 公理 的 投射 几何学 . - .

部分 射影几何的公理。102.

[prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri] [dʌz] [nɒt] [diːl] [wɪð] ['mægnɪtjuːd] , [ænd; ənd] [ə'plaɪz] [tuː; tə] [ɔːl] ['speɪsɪz] [ə'laɪk]
Projective **Geometry** **does** **not** **deal** **with** **magnitude** **,** **and** **applies** **to** **all** **spaces** **alike**
投射 几何学 做 不是 交易 和 震级 , 和 适用 到 全部 空间 同样
- .
117103 **.**
- .

射影几何不涉及大小，并且适用于所有空间 117103。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd] ['həʊlli] - [praɪ'ɔːraɪ] - .
It **will** **be** **found** **wholly** **à** **priori** **117104** **.**
它 将要 是 成立 完全 - 先验 - .

它完全先验地被发现 117104。

[ɪts] ['æksɪəmz] [hæv; həv] [nɒt] [jet] [biːn] ['fɔːmjuleitid] [ˌfɪlə'sɒfɪkli] - .
Its **axioms** **have** **not** **yet** **been** **formulated** **philosophically** **118105** **.**
它是 公理 有 不是 然而 到过 配方 从哲学角度来看 - .

它的公理尚未在哲学上得到阐述 118105。

[kəʊˈɔːdɪnəts; kəʊˈɔːdɪneɪts] , [ɪn] [prəˈdʒektɪv] [dʒiˈɒmətri] , [ɑː(r); ə(r)] [nɒt] ['speɪʃ(ə)l] ['mægnitjuːd] , [bʌt; bət]

Coordinates	,	**in**	**projective**	**Geometry**	,	**are**	**not**	**spatial**	**magnitudes**	,	**but**
坐标	,	在	投射	几何学	,	是	不是	空间	震级	,	但

[kənˈviːniənt] [nems] [fɔː(r); fə(r)] [pɔɪnts] - .

convenient	**names**	**for**	**points**	**118106**	**.**
方便的	姓名	为了	积分	-	.

在射影几何中，坐标不是空间量，而是点的方便名称 118106。

[ðə; ði] [ˌpɒsəˈbɪləti] [ɒv; əv] [dɪˈstɪŋgwɪʃɪŋ] ['veərɪəs] [pɔɪnts] [ɪz] [æn; ən] ['æksiəm] - .

The	**possibility**	**of**	**distinguishing**	**various**	**points**	**is**	**an**	**axiom**	**119107**	**.**
这	可能性	的	区别	各种各样的	积分	是	一个	公理	-	.

区分各种点的可能性是公理 119107。

[ðə; ði] ['kwɒlɪtətɪv] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] [bɪ'twiːn] [pɔɪnts] , [delt] [wɪð] [baɪ] [prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri] , [ɑː(r); ə(r)]

The	**qualitative**	**relations**	**between**	**points**	**,**	**dealt**	**with**	**by**	**projective**	**Geometry**	**,**	**are**
这	定性	关系	之间	积分	,	已处理	和	经过	投射	几何学	,	是

[ˌpriːsəˈpəʊzd] [baɪ] [ðə; ði] ['kwɒntɪtətɪv] ['triːtmənt] - .

presupposed	**by**	**the**	**quantitative**	**treatment**	**119108**	**.**
预设	经过	这	定量	治疗	-	.

射影几何处理的点之间的定性关系，是定量处理 119108 的前提。

[ðə; ði] ['əʊnli] ['kwɒlɪtətɪv] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [bɪ'twiːn] [tuː] [pɔɪnts] [ɪz] [ðə; ði] [streɪt] [laɪn] ,

The	**only**	**qualitative**	**relation**	**between**	**two**	**points**	**is**	**the**	**straight**	**line**	**,**
这	仅有的	定性	关系	之间	二	积分	是	这	直的	线	,

两点之间唯一的定性关系是直线关系。

[ænd; ənd] [ɔːl] [streɪt] [laɪnz] [ɑː(r); ə(r)] ['kwɒlɪtətɪvli] ['sɪmələ(r)] - .

and	**all**	**straight**	**lines**	**are**	**qualitatively**	**similar**	**120109**	**.**
和	全部	直的	线条	是	定性地	相似的	-	.

所有直线在性质上都是相似的 120109。

[hens] [fˈɒləʊz] , [baɪ] [ɪkˈstenʃ(ə)n] , [ðə; ði] ['prɪnsəp(ə)l] [ɒv; əv] [prəˈdʒektɪv] [ˌtrænsfəˈmeɪʃ(ə)n] - .

Hence	**follows**	**,**	**by**	**extension**	**,**	**the**	**principle**	**of**	**projective**	**transformation**	**121110**	**.**
因此	跟随	,	经过	扩大	,	这	原则	的	投射	转型	-	.

由此，可以推导出射影变换原理 121110。

[baɪ] [wɪtʃ] ['fɪgəz] ['kwɒlɪtətɪvli] [ˌɪndɪˈstɪŋgwɪʃəb(ə)l] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['gɪv(ə)n] ['fɪgə(r)] [ɑː(r); ə(r)] [əb'teɪnd]

By	**which**	**figures**	**qualitatively**	**indistinguishable**	**from**	**a**	**given**	**figure**	**are**	**obtained**
经过	哪个	数据	定性地	无法区分的	从	一个	给定	数字	是	获得

- .

122111	**.**
-	.

由此得到与给定数字在性质上无法区分的数字 122111。

[ˌænhaːˈmɒnɪk] ['reɪʃiəʊ] [meɪ] [ænd; ənd] [mʌst; məst] [biː; bi] [dɪˈskrɪptɪvli] [dɪˈfaɪnd] - .

Anharmonic	**ratio**	**may**	**and**	**must**	**be**	**descriptively**	**defined**	**122112**	**.**
非谐波	比率	可能	和	必须	是	描述性的	定义	-	.

非谐比可以而且必须进行描述性定义 122112。

[ðə; ði] [ˌkwɒdrɪˈlætərəl] [kənˈstrʌkʃn] [ɪz] [ɪˈsenʃ(ə)l] [tuː; tə] [ðə; ði] [prəˈdʒektɪv] [ˌdefɪˈnɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [pɔɪnts] ,

The	**quadrilateral**	**construction**	**is**	**essential**	**to**	**the**	**projective**	**definition**	**of**	**points**	**,**
这	四边形	建造	是	基本的	到	这	投射	定义	的	积分	,

- .

123113	**.**
-	.

四边形构造对于点的射影定义至关重要，123113。

[ænd; ənd] [kæn; kən] [biː; bi] [prəˊdʒektivli] [dɪˈfaɪnd] , - .

And	**can**	**be**	**projectively**	**defined**	**,**	**124114**	**.**
和	能	是	投射	定义	,	-	.

并且可以进行投影定义，124114。

[baɪ][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv][prə'dʒektɪv] [ˌtrænsfə'meɪʃ(ə)n] - .

By	the	general	principle	of	projective	transformation	126115	.
经过	这	一般的	原则	的	投射	转型	-	.

根据投影变换的一般原理 126115。

[ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv][djuː'ælətɪ][ɪz][ðə; ði][ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [fɔːm] [ɒv; əv][ə; eɪ] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] ['sɜːk(ə)l] ,

The	principle	of	duality	is	the	mathematical	form	of	a	philosophical	circle	,
这	原则	的	二元性	是	这	数学	形式	的	一个	哲学	圆圈	,

- .

127116	.
-	.

二元性原理是哲学循环的数学形式，127116。

[wɪtʃ] [ɪz][æn; ən][ɪn'evɪtəb(ə)l] ['kɒnsɪkwəns] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌrelə'tɪvəti] [ɒv; əv] [speɪs] ,

Which	is	an	inevitable	consequence	of	the	relativity	of	space	,
哪个	是	一个	不可避免的	结果	的	这	相对论	的	空间	,

这是空间相对性的必然结果。

[ænd; ənd] [meɪks] ['eni] [ˌdefɪ'nɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [pɔɪnt] [ˌkɒntrə'dɪktəri] - .

and	makes	any	definition	of	the	point	contradictory	128117	.
和	制作	任何	定义	的	这	观点	矛盾的	-	.

并且使得该点的任何定义都是自相矛盾的 128117。

[wiː; wi] [dɪ'faɪn] [ðə; ði] [pɔɪnt] [æz; əz] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz]['speɪʃ(ə)l] , [bʌt; bət] [kən'teɪnz] [nəʊ] [speɪs] ,

We	define	the	point	as	that	which	is	spatial	,	but	contains	no	space	,
我们	定义	这	观点	作为	那	哪个	是	空间	,	但	包含	不	空间	,

我们将点定义为具有空间性但不包含空间的物体。

[wens] ['ʌðə(r)] ['defɪnɪʃənz] ['fɒləʊ] - .

whence	other	definitions	follow	128118	.
何处	其他	定义	跟随	-	.

由此衍生出其他定义 128118。

[wɒt] [ɪz] [ment] [baɪ] ['kwɒlɪtətɪv] [ɪ'kwɪvələns] [ɪn] [dʒi'ɒmətri] ? - .

What	is	meant	by	qualitative	equivalence	in	Geometry	?	129119	.
什么	是	意思是	经过	定性	等价	在	几何学	?	-	.

几何学中的定性等价是什么意思？129119。

[tuː] [peəz] [ɒv; əv] [pɔɪnts] [ɒn][wʌn] [streɪt] [laɪn] , [ɔː(r)] [tuː] [peəz] [ɒv; əv] [streɪt] [laɪnz] [θruː] [wʌn] [pɔɪnt] ,

Two	pairs	of	points	on	one	straight	line	,	or	two	pairs	of	straight	lines	through	one	point	,
二	对	的	积分	在	一	直的	线	,	或者	二	对	的	直的	线条	通过	一	观点	,

同一条直线上的两对点，或者经过同一点的两对直线。

[ɑː(r); ə(r)] ['kwɒlɪtətɪvli] [ɪ'kwɪvələnt] - .

are	qualitatively	equivalent	129120	.
是	定性地	相等的	-	.

在质量上等同于 129120。

[ðɪs] [ɪk'spleɪnz] [waɪ] [fɔː(r)][kɒ'lɪnɪə(r)] [pɔɪnts] [ɑː(r); ə(r)] ['niːdɪd] ,

This	explains	why	four	collinear	points	are	needed	,
这	解释	为什么	四	共线	积分	是	需要	,

这就解释了为什么需要四个共线点。

[tuː; tə] [gɪv] [æn; ən] [ɪn'trɪnzɪk] [rɪ'leɪʃ(ə)n][baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [fɔːθ] [kæn; kən][biː; bi] [dɪ'skrɪptɪvli] [dɪ'faɪnd]

to	give	an	intrinsic	relation	by	which	the	fourth	can	be	descriptively	defined
到	给	一个	固有的	关系	经过	哪个	这	第四	能	是	描述性的	定义

[wen] [ðə; ði][fɜːst] [θriː] [ɑː(r); ə(r)]['gɪv(ə)n] - .

when	the	first	three	are	given	130121	.
什么时候	这	第一的	三	是	给定	-	.

给出内在关系，使得当已知前三个时，第四个可以描述性地定义 130121。

['eni] [tu:] [prə´dʒektivli] [rɪ'leɪtɪd] ['fɪgəz] [ɑ:(r); ə(r)] ['kwɒlɪtətɪvli] [ɪ'kwɪvələnt] , [ai] . [i:] . ['dɪfə(r)][ɪn][nəʊ]
Any two projectively related figures are qualitatively equivalent , i . e . differ in no
任何 二 投射 有关的 数据 是 定性地 相等的 , 我 . e . 不同 在 不
[nɒn] - ['kwɒntɪtətɪv] [kən'septʃuəl] ['prɒpəti] - .
non - quantitative conceptual property 131122 .
非 - 定量 概念 财产 - .

任何两个投影相关的图形在性质上是等价的，即在非定量概念属性上没有区别 131122。

[θri:] ['æksɪəmz][ɑ:(r); ə(r)] [ju:st] [baɪ][prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri] , -
Three axioms are used by projective Geometry , 132
三 公理 是 用过的 经过 投射 几何学 , -

射影几何使用了三个公理，132

[[ˌɛks,aɪ'aɪ'aɪ]] - .
[xiii] 123 .
[十三] - .

[xiii]123.

[ænd; ənd][ɑ:(r); ə(r)] [rɪ'kwaɪəd] [fɔ:(r); fə(r)] ['kwɒlɪtətɪv] ['speɪʃ(ə)l][kəm'pærɪs(ə)n] , - .
And are required for qualitative spatial comparison , 132124 .
和 是 必需的 为了 定性 空间 比较 , - .

并且是定性空间比较所必需的，132124。

[wɪtʃ] [ɪn'vɒlvz] [ðə; ði][ˌhəʊməʊdʒə'ni:əti] , [ˌrelə'tɪvəti] [ænd; ənd] [pæ'sɪvəti] [ɒv; əv] [speɪs] - .
Which involves the homogeneity , relativity and passivity of space 133125 .
哪个 涉及 这 同质性 , 相对论 和 被动性 的 空间 - .

涉及空间的均匀性、相对性和被动性 133125。

[ðə; ði] [kən'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ə; eɪ] [fɔ:m] [ɒv; əv][ˌekstɔ:'næləti] , - .
The conception of a form of externality , 134126 .
这 概念 的 一个 形式 的 外部性 , - .

外部性形式的概念，134126。

['bi:ɪŋ] [ə; eɪ] ['kri:tʃə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɪntəlekt] , [kæn; kən][bi:; bi] [delt] [wɪð] [baɪ][pjʊə(r)] [ˌmæθə'mætɪks]
Being a creature of the intellect , can be dealt with by pure mathematics
存在 一个 生物 的 这 智力 , 能 是 已处理 和 经过 纯的 数学
- .
134127 .
- .

作为理智的产物，可以用纯数学来处理 134127。

[ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['dɒktrɪn] [ɒv; əv][ɪk'stenʃ(ə)n] [wɪl] [bi:; bi] , [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['məʊmənt] , [ˌhaɪpə'θetɪk(ə)l]
The resulting doctrine of extension will be , for the moment , hypothetical
这 结果 教义 的 扩大 将要 是 , 为了 这 片刻 , 假想
- .
135128 .
- .

由此产生的延伸理论目前仍是假设性的 135128。

[bʌt; bət][ɪz] ['rendəd] [əˌsɜ:r'tɔ:rɪkəl] [baɪ][ðə; ði] [nə'sesəti] , [fɔ:(r); fə(r)] [ɪk'spɪərɪəns] , [ɒv; əv][sʌm; səm] [fɔ:m]
But is rendered assertorical by the necessity , for experience , of some form
但 是 渲染 断言 经过 这 必要性 , 为了 经验 , 的 一些 形式
[ɒv; əv][ˌekstɔ:'næləti] - .
of externality 136129 .
的 外部性 - .

但对于经验而言，某种形式的外部性是必要的，这使得它变得具有断言性 136129。

['eni] [sʌtʃ] [fɔ:m] [mʌst; məst][bi:; bi] [rɪ'leɪʃənl] - .
Any such form must be relational 136130 .
任何 这样的 形式 必须 是 关系 - .

任何此类形式都必须是关系型 136130。

[ænd; ənd] [ˌhɒmə'dʒiːniəs] - .

And	homogeneous	137131	.
和	均质	-	.

均质 137131。

[ænd; ənd][ðə; ði][rɪ'leɪʃ(ə)nz] ['kɒnstɪtjuːtɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst] [ə'pɪə(r)] ['ɪnfɪnətli] [dɪ'vɪzəb(ə)l] - .

And	the	relations	constituting	it	must	appear	infinitely	divisible	137132	.
和	这	关系	构成	它	必须	出现	无限地	可分的	-	.

构成它的关系必须看起来是无限可分的 137132。

[ˌaɪ 'tiː][mʌst; məst][hæv; həv][ə; eɪ]['faɪnaɪt] ['ɪntɪgrəl] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv][daɪ'menʃ(ə)nz] , - .

It	must	have	a	finite	integral	number	of	dimensions	,	139133	.
它	必须	有	一个	有限	不可缺少的	数字	的	方面	,	-	.

它必须具有有限的整数维数，即 139133。

['əʊɪŋ] [tuː; tə][ɪts] [pæ'sɪvəti] [ænd; ənd][ˌhəʊməʊdʒə'niːəti] - .

Owing	to	its	passivity	and	homogeneity	140134	.
欠款	到	它是	被动性	和	同质性	-	.

由于其被动性和均质性 140134。

[ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði][ˌsɪstə'mætɪk]['juːnəti][ɒv; əv][ðə; ði] [wɜːld] - .

And	to	the	systematic	unity	of	the	world	140135	.
和	到	这	系统	统一	的	这	世界	-	.

以及世界140135的系统统一。

[ə; eɪ][wʌn] - [daɪ'menʃən(ə)l] [fɔːm] [ə'ləʊn] [wʊd] [nɒt] [sə'faɪs] [fɔː(r); fə(r)] [ɪk'spɪəriəns] - .

A	one	-	dimensional	form	alone	would	not	suffice	for	experience	141136	.
一个	一	-	维度	形式	独自的	会	不是	足够了	为了	经验	-	.

仅一维形式不足以描述经验 141136。

[sɪns] [ɪts] ['elɪmənts] [wʊd] [biː; bi] [ɪm'ʊvəbli] [fɪkst] [ɪn][ə; eɪ]['sɪəriːz] - .

Since	its	elements	would	be	immovably	fixed	in	a	series	142137	.
自从	它是	元素	会	是	不可移动地	固定的	在	一个	系列	-	.

因为它的元素将不可移动地固定在序列 142137 中。

[tuː] [pə'zɪʃnz] [hæv; həv][ə; eɪ][rɪ'leɪʃ(ə)n] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv]['ʌðə(r)] [pə'zɪʃnz] , - .

Two	positions	have	a	relation	independent	of	other	positions	,	143138	.
二	职位	有	一个	关系	独立的	的	其他	职位	,	-	.

两个位置之间存在独立于其他位置的关系，143138。

[sɪns] [pə'zɪʃnz] [ɑː(r); ə(r)] ['həʊlli] [dɪ'faɪnd] [baɪ]['mjuːtʃuəli] [ˌɪndɪ'pendənt] [rɪ'leɪʃ(ə)nz] - .

Since	positions	are	wholly	defined	by	mutually	independent	relations	143139	.
自从	职位	是	完全	定义	经过	相互	独立的	关系	-	.

由于位置完全由相互独立的关系决定 143139。

[hens] [prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri] [ɪz] ['həʊlli] - [praɪ'ɔːraɪ] , - .

Hence	projective	Geometry	is	wholly	à	priori	,	146140	.
因此	投射	几何学	是	完全	-	先验	,	-	.

因此射影几何完全是先验的，146140。

[ðəʊ] ['metrɪk(ə)l] [dʒi'ɒmətri] [kən'teɪnz] [æn; ən][ɪm'pɪrɪk(ə)l] ['elɪmənt] -

Though	metrical	Geometry	contains	an	empirical	element	146
尽管	度量	几何学	包含	一个	经验	元素	-

尽管度量几何包含经验元素 146

['sekʃ(ə)n][biː] . [ðə; ði]['æksɪəmz][ɒv; əv]['metrɪk(ə)l] [dʒi'ɒmətri] . - .

Section	B	.	the	axioms	of	metrical	geometry	.	141	.
部分	B	.	这	公理	的	度量	几何学	.	-	.

B 部分. 度量几何的公理.141.

['metrɪk(ə)l] [dʒi'ɒmətri] [ɪz][dɪ'stɪŋkt][frɒm; frəm][prə'dʒektɪv] , [bʌt; bət][hæz; həz][ðə; ði] [seɪm] [ˌfʌndə'ment(ə)l]
Metrical **Geometry** **is** **distinct** **from** **projective** **,** **but** **has** **the** **same** **fundamental**
度量 几何学 是 清楚的 从 投射 , 但 有 这 相同的 基本的
['pɒstʃəleɪt] - .
postulate **147142** **.**
假定 - .

度量几何与射影几何不同，但具有相同的基本公设 147142。

[ˌaɪ 'ti:][ˌintrə'dju:sis][ðə; ði] [nju:] [aɪ'dɪə][ɒv; əv] ['məʊʃn] , [ænd; ənd][hæz; həz] [θri:] - [praɪ'ɔ:raɪ]['æksɪəmz] -
It **introduces** **the** **new** **idea** **of** **motion** **,** **and** **has** **three** **à** **priori** **axioms** **148**
它 介绍 这 新的 主意 的 运动 , 和 有 三 - 先验 公理 -

它引入了运动的新概念，并有三个先验公理 148

[ai] . [ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] [fri:] [məʊ'bɪləti] . - .
I **.** **The** **Axiom** **of** **Free** **Mobility** **.** **143** **.**
我 . 这 公理 的 自由的 流动性 . - .

I. 自由流动公理。143.

['meʒəmənt] [rɪ'kwaɪəz] [ə; eɪ][kraɪ'tɪəriən][ɒv; əv]['speɪʃ(ə)l] [i'kwɒləti] - .
Measurement **requires** **a** **criterion** **of** **spatial** **equality** **149144** **.**
测量 需要 一个 标准 的 空间 平等 - .

测量需要空间平等标准 149144。

[wɪtʃ] [ɪz]['gɪv(ə)n][baɪ][ˌsu:pəpə'zɪʃn; ˌsju:pəpə'zɪʃn] , [ænd; ənd] [ɪn'vɒlvz] [ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] [fri:]
Which **is** **given** **by** **superposition** **,** **and** **involves** **the** **axiom** **of** **Free**
哪个 是 给定 经过 叠加 , 和 涉及 这 公理 的 自由的
[məʊ'bɪləti] - .
Mobility **150145** **.**
流动性 - .

这是由叠加原理给出的，并且涉及自由移动公理 150145。

[ðə; ði][dɪ'naɪəl][ɒv; əv] [ðɪs] ['æksiəm] [ɪn'vɒlvz] [æn; ən]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] ['empti] [speɪs] [ɒn] [θɪŋz] - .
The **denial** **of** **this** **axiom** **involves** **an** **action** **of** **empty** **space** **on** **things** **151146** **.**
这 拒绝 的 这 公理 涉及 一个 行动 的 空的 空间 在 事物 - .

否定这一公理涉及空的空间对事物的作用 151146。

[ðeə(r)] [ɪz][ə; eɪ] [ˌmæθə'mætɪkli] ['pɒsəb(ə)l] [ɔ:l'tɜ:nətɪv] [tu:; tə][ðə; ði]['æksiəm] , - .
There **is** **a** **mathematically** **possible** **alternative** **to** **the** **axiom** **,** **152147** **.**
那里 是 一个 数学上 可能的 选择 到 这 公理 , - .

公理 152147 存在数学上可能的替代方案。

[wɪtʃ] , [haʊ'evə(r)] , [ɪz] ['lɒdʒɪkli] [ænd; ənd] [ˌfɪlə'sɒfɪkli] [ʌn'tenəb(ə)l] - .
Which **,** **however** **,** **is** **logically** **and** **philosophically** **untenable** **153148** **.**
哪个 , 然而 , 是 逻辑上 和 从哲学角度来看 站不住脚的 - .

然而，这在逻辑上和哲学上是站不住脚的 153148。

[ðəʊ] [fri:] [məʊ'bɪləti][ɪz] - [praɪ'ɔ:raɪ] , ['æktʃuəl] ['meʒəmənt] [ɪz][ɪm'pɪrɪk(ə)l] -
Though **Free** **Mobility** **is** **à** **priori** **,** **actual** **measurement** **is** **empirical** **154**
尽管 自由的 流动性 是 - 先验 , 实际的 测量 是 经验 -

尽管自由流动是先验的，但实际测量却是经验性的[154]

[[ˌɛksˌaɪ'vi:]] - .
[**xiv** **]** **149** **.**
[十四] - .

[xiv]149.

[sʌm; səm] [əb'dʒekʃnz] [rɪ'meɪn] [tu:; tə][bi:; bi] ['ɑ:nsə(r)d] , [kən'sɜ:nɪŋ] — - .
Some **objections** **remain** **to** **be** **answered** **,** **concerning** **—** **154150** **.**
一些 反对意见 保持 到 是 回答 , 有关 — - .

关于 154150 号法案，还有一些反对意见需要解答。

([wʌn]) [ðə; ði][kəm'pærɪs(ə)n][ɒv; əv]['vɒlju:mz][ænd; ənd][ɒv; əv][kænts] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['ɒbdʒɪkts] - .

(	1	)	The	comparison	of	volumes	and	of	Kant's	symmetrical	objects	154151	.
(	1	)	这	比较	的	卷	和	的	康德的	对称的	对象	-	.

（1）体积的比较和康德对称对象的比较 154151。

([ˌtu:'tu:]) [ðə; ði] ['meʒəmənt] [ɒv; əv][taɪm] , [weə(r)] ['kɒŋgruəns] [ɪz][ɪm'pɒsəb(ə)l] - .

(	2	)	The	measurement	of	time	,	where	congruence	is	impossible	156152	.
(	2	)	这	测量	的	时间	,	在哪里	全等	是	不可能的	-	.

（2）时间的测量，其中不可能一致 156152。

([θri:]) [ðə; ði] [ɪ'mi:diət] [pə'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv]['speɪʃ(ə)l]['mægnɪtju:d] ; [ænd; ənd] - .

(	3	)	The	immediate	perception	of	spatial	magnitude	;	and	157153	.
(	3	)	这	即时	洞察力	的	空间	震级	;	和	-	.

（3）对空间大小的直接感知；以及 157153。

([fɔ:r]) [ðə; ði] [dʒi'ɒmətri] [ɒv; əv][nɒn] - ['kɒŋgruənt] ['sɜ:rfɪs] - .

(	4	)	The	Geometry	of	non	-	congruent	surfaces	158154	.
(	4	)	这	几何学	的	非	-	全等	表面	-	.

（4）非全等曲面的几何学 158154。

[fri:] [məʊ'bɪlətɪ] [ɪnk'lu:dz] [hɛlmhoʊlts] [məu'nɔdrəmi] - .

Free	Mobility	includes	Helmholtz's	Monodromy	159155	.
自由的	流动性	包括	亥姆霍兹的	单向性	-	.

自由移动包括亥姆霍兹的单调运动 159155。

[fri:] [məʊ'bɪlətɪ] [ɪn'vɒlvz] [ðə; ði] [ˌrelə'tɪvətɪ] [ɒv; əv] [speɪs] - .

Free	Mobility	involves	the	relativity	of	space	159156	.
自由的	流动性	涉及	这	相对论	的	空间	-	.

自由移动涉及空间的相对性 159156。

[frɒm; frəm] [wɪtʃ] , [rɪ'sɪprəklɪ] , [ˌaɪ 'ti:][kæn; kən][bi:; bi] [di'dju:st] - .

From	which	,	reciprocally	,	it	can	be	deduced	160157	.
从	哪个	,	互惠	,	它	能	是	推断	-	.

由此反过来可以推导出 160157。

['aʊə(r)]['æksiəm][ɪz] ['ðeəfɔ:(r)] - [praɪ'ɔ:raɪ][ɪn][ə; eɪ]['dʌb(ə)l] [sens] -

Our	axiom	is	therefore	à	priori	in	a	double	sense	160
我们的	公理	是	所以	-	先验	在	一个	双倍的	感觉	-

因此，我们的公理在双重意义上是先验的 160

[ˌaɪ 'aɪ] .

II	.
二	.

二、

[ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv][daɪ'menʃ(ə)nz] . - .

The	Axiom	of	Dimensions	.	158	.
这	公理	的	方面	.	-	.

维度公理.158。

[speɪs] [mʌst; məst][hæv; həv][ə; eɪ]['faɪnaɪt] ['ɪntɪgrəl] ['nʌmbə(r)][ɒv; əv][daɪ'menʃ(ə)nz] - .

Space	must	have	a	finite	integral	number	of	dimensions	161159	.
空间	必须	有	一个	有限	不可缺少的	数字	的	方面	-	.

空间必须具有有限的整数维数 161159。

[bʌt; bət][ðə; ði] [rɪ'strɪkʃ(ə)n] [tu:; tə] [θri:] [ɪz][ɪm'pɪrɪk(ə)l] - .

But	the	restriction	to	three	is	empirical	162160	.
但	这	限制	到	三	是	经验	-	.

但限制为三个是经验性的 162160。

[ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]['æksiəm] [f'ɒləʊz] [frɒm; frəm][ðə; ði] [ˌrelə'tɪvətɪ] [ɒv; əv][pə'zɪʃ(ə)n] - .

The	general	axiom	follows	from	the	relativity	of	position	162161	.
这	一般的	公理	跟随	从	这	相对论	的	位置	-	.

一般公理源于位置 162161 的相对性。

[ðə; ði][ˌlɪmɪ'teɪʃ(ə)n][tu:; tə] [θri:] [daɪ'menʃ(ə)nz] , [ˌʌn'laɪk][məʊst][ɪm'pɪrɪk(ə)l] ['nɒlɪdʒ] , [ɪz] ['ækjərət]

The	limitation	to	three	dimensions	,	unlike	most	empirical	knowledge	,	is	accurate
这	局限性	到	三	方面	，与此不同		最多	经验	知识	，	是	准确的

[ænd; ənd]['sɜ:t(ə)n] -

and	certain	163
和	肯定	-

与大多数经验知识不同，三维空间的限制是准确且确定的[163]

[θri:] .

III	.
三、	.

三、

[ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] ['dɪstəns] . - .

The	Axiom	of	Distance	.	162	.
这	公理	的	距离	.	-	.

距离公理.162.

[ðə; ði]['æksiəm][ɒv; əv] ['dɪstəns] [ˌkɔ:ri'spɔnd] , [hɪə(r)] , [tu:; tə] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [streɪt] [laɪn][ɪn]

The	axiom	of	distance	corresponds	,	here	,	to	that	of	the	straight	line	in
这	公理	的	距离	对应	，	这里	，	到	那	的	这	直的	线	在

[prə'dʒektɪv] [dʒi'ɒmətri] - .

projective	Geometry	164163	.
投射	几何学	-	.

这里距离的公理与射影几何中的直线公理相对应 164163。

[ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti] [ɒv; əv]['speɪʃ(ə)l] ['meʒəmənt] [ɪn'vɒlvz] [ə; eɪ]['mægnɪtju:d] [ju'ni:kli] [dɪ'tɜ:mɪnd] [baɪ]

The	possibility	of	spatial	measurement	involves	a	magnitude	uniquely	determined	by
这	可能性	的	空间	测量	涉及	一个	震级	独一无二	决定	经过

[tu:] [pɔɪnts] , - .

two	points	,	164164	.
二	积分	,	-	.

空间测量的可能性涉及由两个点唯一确定的量级，164164。

[sɪns] [tu:] [pɔɪnts] [mʌst; məst][hæv; həv][sʌm; səm][rɪ'leɪʃ(ə)n] ,

Since	two	points	must	have	some	relation	,
自从	二	积分	必须	有	一些	关系	,

因为两点之间必然存在某种关系，

[ænd; ənd][ðə; ði] [pæ'sɪvəti] [ɒv; əv] [speɪs] [pru:vz] [ðɪs] [tu:; tə][bi:; bi] [ˌɪndɪ'pendənt] [ɒv; əv][ɪk'stɜ:n(ə)l]

and	the	passivity	of	space	proves	this	to	be	independent	of	external
和	这	被动性	的	空间	证明	这	到	是	独立的	的	外部的

['refrəns] - .

reference	165165	.
参考	-	.

空间的被动性证明了这一点与外部参照无关 165165。

[ðeə(r)] [kæn; kən][bi:; bi]['əʊnli][wʌn] [sʌtʃ] [rɪ'leɪʃ(ə)n] - .

There	can	be	only	one	such	relation	166166	.
那里	能	是	仅有的	一	这样的	关系	-	.

这种关系只能存在一个：166166。

[ðɪs] [mʌst; məst][bi:; bi] ['meʒəd] [baɪ][ə; eɪ] [kɜ:v] ['dʒɔɪnɪŋ][ðə; ði] [tu:] [pɔɪnts] , - .

This	must	be	measured	by	a	curve	joining	the	two	points	,	166167	.
这	必须	是	测量	经过	一个	曲线	加入	这	二	积分	,	-	.

这必须通过连接这两个点的曲线来测量，即 166167。

[ænd; ənd][ðə; ði] [kɜ:v] [mʌst; məst][bi:; bi] [ju'ni:kli] [dɪ'tɜ:mɪnd] [baɪ][ðə; ði] [tu:] [pɔɪnts] - .

And	the	curve	must	be	uniquely	determined	by	the	two	points	167168	.
和	这	曲线	必须	是	独一无二	决定	经过	这	二	积分	-	.

曲线必须由点 167168 唯一确定。

['sferɪkl] [dʒi'ɒmətri] [kən'teɪnz] [æn; ən] [ɪk'sepʃ(ə)n] [tu:; tə] [ðɪs] ['æksiəm] , - .
Spherical Geometry contains an exception to this axiom , 168169 .
球形 几何学 包含 一个 例外 到 这 公理 , - .

球面几何包含此公理的一个例外，168169。

[wɪtʃ] , [haʊ'evə(r)] , [ɪz] [nɒt] [kwaɪt] [ɪ'kwɪvələnt] [tu:; tə] ['ju:klɪdz] - .
Which , however , is not quite equivalent to Euclid's 168170 .
哪个 , 然而 , 是 不是 相当 相等的 到 欧几里得的 - .

然而，这与欧几里得的 168170 并不完全等同。

[ðə; ði] [ɪk'sepʃ(ə)n] [ɪz] [dju:] [tu:; tə] [ðə; ði] [fækt] [ðæt] [tu:] [pɔɪnts] , [ɪn] ['sferɪkl] [speɪs] ,
The exception is due to the fact that two points , in spherical space ,
这 例外 是 到期的 到 这 事实 那 二 积分 , 在 球形 空间 ,

例外情况是由于球面空间中的两个点，

[meɪ] [hæv; həv] [æn; ən] [ɪk'stɜ:n(ə)l] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ʌn'ɔ:ltəd] [baɪ] ['məʊʃn] , - .
may have an external relation unaltered by motion , 169171 .
可能 有 一个 外部的 关系 未改变的 经过 运动 , - .

可能具有不受运动影响的外部关系，169171。

[wɪtʃ] , [haʊ'evə(r)] , ['bi:ɪŋ] [ə; eɪ] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['lɪniə(r)] ['mægnɪtju:d] , [ˌpri:sə'pəuz] [ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪləti]
Which , however , being a relation of linear magnitude , presupposes the possibility
哪个 , 然而 , 存在 一个 关系 的 线性 震级 , 预设 这 可能性
[ɒv; əv] ['lɪniə(r)] ['mægnɪtju:d] - .
of linear magnitude 170172 .
的 线性 震级 - .

然而，由于这是一个线性量级关系，因此预设了线性量级为 170172 的可能性。

[ə; eɪ] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [bɪ'twi:n] [tu:] [pɔɪnts] [mʌst; məst] [bi:; bi] [ə; eɪ] [laɪn] ['dʒɔɪnɪŋ] [ðem; ðəm] - .
A relation between two points must be a line joining them 170173 .
一个 关系 之间 二 积分 必须 是 一个 线 加入 他们 - .

两点之间的关系必须是一条连接它们的直线 170173。

['kɒnvɜ:sli] ,
Conversely ,
反过来 ,

反过来，

[ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [ju'ni:k] [laɪn] [bɪ'twi:n] [tu:] [pɔɪnts] [kæn; kən] [bi:; bi] [di'dju:st] [frɒm; frəm]
the existence of a unique line between two points can be deduced from
这 存在 的 一个 独特的 线 之间 二 积分 能 是 推断 从
[ðə; ði] ['neɪtʃə(r)] [ɒv; əv] [ə; eɪ] [fɔ:m] [ɒv; əv] [ˌekstɜ:'næləti] , - .
the nature of a form of externality , 171174 .
这 自然 的 一个 形式 的 外部性 , - .

两点之间唯一直线的存在可以从某种外部性的性质中推断出来，171174。

[ænd; ənd] [ˌnesə'serəli] [li:dz] [tu:; tə] ['dɪstəns] , [wen] ['kwɒntəti] [ɪz] [ə'plaɪd] [tu:; tə] [ˌaɪ 'ti:] -
And necessarily leads to distance , when quantity is applied to it 172
和 一定 线索 到 距离 , 什么时候 数量 是 应用 到 它 -

当数量作用于它时，必然导致距离 172

[['ɛks'vi:]] - .
[xv] 175 .
[十五] - .

[xv]175.

[hens] [ðə; ði] ['æksiəm] [ɒv; əv] ['dɪstəns] , ['ɔ:lsəʊ] , [ɪz] - [praɪ'ɔ:raɪ] [ɪn] [ə; eɪ] ['dʌb(ə)l] [sens] - .
Hence the axiom of distance , also , is à priori in a double sense 172176 .
因此 这 公理 的 距离 , 还 , 是 - 先验 在 一个 双倍的 感觉 - .

因此，距离公理也是先验的，具有双重意义 172176。

[nəʊ]['metrɪk(ə)l] [kəʊ'ɔːdɪneɪt] ['sɪstəm] [kæn; kən][biː; bi][set] [ʌp] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ði] [streɪt] [laɪn] - .

No	metrical	coordinate	system	can	be	set	up	without	the	straight	line	174177	.
不	度量	协调	系统	能	是	放	向上	没有	这	直的	线	-	.

如果没有直线 174177，就无法建立任何公制坐标系。

[nəʊ]['æksɪəmz] [bɪ'saɪdz] [ðə; ði] [ə'bʌv] [θriː] [ɑː(r); ə(r)] ['nesəsəri] [tuː; tə]['metrɪk(ə)l] [dʒi'ɒmətri] - .

No	axioms	besides	the	above	three	are	necessary	to	metrical	Geometry	175178	.
不	公理	除了	这	多于	三	是	必要的	到	度量	几何学	-	.

除了上述三个公理之外，度量几何不需要其他公理 175178。

[bʌt; bət] [ðiːz] [θriː] [ɑː(r); ə(r)] ['nesəsəri] [tuː; tə][ðə; ði][də'rekt] ['meʒəmənt] [ɒv; əv]['eni] [kən'tɪnjuəm]

But	these	three	are	necessary	to	the	direct	measurement	of	any	continuum
但	这些	三	是	必要的	到	这	直接的	测量	的	任何	连续体

- .

176179	.
-	.

但对于任何连续谱的直接测量，这三者都是必要的 176179。

[tuː] [ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] ['kwestʃənz] [rɪ'meɪn] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ]['faɪn(ə)l]['tʃæptə(r)] -

Two	philosophical	questions	remain	for	a	final	chapter	177
二	哲学	问题	保持	为了	一个	最终的	章	-

最后一章（第177章）将探讨两个哲学问题。

['tʃæptə(r)] [ˌaɪ 'viː] .

CHAPTER	IV	.
章	第四	.

第四章

[ˌfɪlə'sɒfɪk(ə)l] ['kɒnsɪkwənsɪz] . - .

PHILOSOPHICAL	CONSEQUENCES	.	180	.
哲学	结果	.	-	.

哲学后果.180.

[wɒt] [ɪz][ðə; ði][rɪ'leɪʃ(ə)n][tuː; tə] [ɪk'spɪərɪəns] [ɒv; əv][ə; eɪ] [fɔːm] [ɒv; əv][ˌekstɜː'næləti][ɪn]['dʒen(ə)rəl] ?

What	is	the	relation	to	experience	of	a	form	of	externality	in	general	?
什么	是	这	关系	到	经验	的	一个	形式	的	外部性	在	一般的	?

- .

178181	.
-	.

与一般意义上的外部性体验有何关系？178181.

[ðɪs] [fɔːm] [ɪz][ðə; ði][klɑːs] - [kən'sepʃ(ə)n] , [kən'teɪnɪŋ] ['evri] ['pɒsəb(ə)l][ˌɪntju'ɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ˌekstɜː'næləti] ;

This	form	is	the	class	-	conception	,	containing	every	possible	intuition	of	externality	;
这	形式	是	这	班级	-	概念	,	包含	每一个	可能的	直觉	的	外部性	;

这种形式是阶级概念，包含了所有可能的外部性直觉；

[ænd; ənd][sʌm; səm] [sʌtʃ] [ˌɪntju'ɪʃ(ə)n][ɪz] ['nesəsəri] [tuː; tə] [ɪk'spɪərɪəns] - .

and	some	such	intuition	is	necessary	to	experience	178182	.
和	一些	这样的	直觉	是	必要的	到	经验	-	.

而要体验 178182，就需要一些这样的直觉。

[wɒt] [rɪ'leɪʃ(ə)n] [dʌz] [ðɪs] [vjuː] [beə(r)][tuː; tə] [kænts] ? - .

What	relation	does	this	view	bear	to	Kant's	?	179183	.
什么	关系	做	这	看法	熊	到	康德的	?	-	.

这种观点与康德的观点有何关系？179-183。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [les] [ˌsaɪkə'lɒdʒɪk(ə)l] , [sɪns] [ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɒt] [dɪ'skʌs] ['weðə(r)] [speɪs] [ɪz]['gɪv(ə)n][ɪn][sen'seɪʃ(ə)n]

It	is	less	psychological	,	since	it	does	not	discuss	whether	space	is	given	in	sensation
它	是	较少的	心理	,	自从	它	做	不是	讨论	无论	空间	是	给定	在	感觉

, - .

,	180184	.
,	-	.

它较少涉及心理学，因为它没有讨论空间是否在感觉中得到给予，180184。

[ænd; ənd] [mein'tein] [ðæt] [nɒt]['əʊnli] [speɪs] , [bʌt; bət]['eni] [fɔ:m] [ɒv; əv][ˌekstɜ:'næləti] [wɪtʃ] ['rendəz]

And	maintains	that	not	only	space	,	but	any	form	of	externality	which	renders
和	保持	那	不是	仅有的	空间	,	但	任何	形式	的	外部性	哪个	渲染

[ɪk'spɪəriəns] ['pɒsəb(ə)l] ,

experience	possible	,
经验	可能的	,

并坚持认为，不仅是空间，任何使体验成为可能的外部性形式都是如此。

[mʌst; məst][bi:; bi]['gɪv(ə)n][ɪn] [sens] - [pə'sepʃ(ə)n] - .

must	be	given	in	sense	-	perception	181185	.
必须	是	给定	在	感觉	-	洞察力	-	.

必须在感觉知觉中给出 181185。

[ˌekstɜ:'næləti][ʃʊd; ʃəd] [mi:n] , [nɒt][ˌekstɜ:'næləti][tu:; tə][ðə; ði][self] , [bʌt; bət][ðə; ði]['mju:tʃuəl][ˌekstɜ:'næləti]

Externality	should	mean	,	not	externality	to	the	Self	,	but	the	mutual	externality
外部性	应该	意思是	,	不是	外部性	到	这	自己	,	但	这	相互的	外部性

[ɒv; əv] [prɪ'zentɪd] [θɪŋz] - .

of	presented	things	181186	.
的	呈现	事物	-	.

外在性应该指的不是自我的外在性，而是呈现事物之间的相互外在性181186。

[wʊd] [ðɪs] [bi:; bi] [ʌn'nəʊəbl] [wɪ'ðaʊt] [ə; eɪ]['gɪv(ə)n] [fɔ:m] [ɒv; əv][ˌekstɜ:'næləti] ? - .

Would	this	be	unknowable	without	a	given	form	of	externality	?	182187	.
会	这	是	不可知的	没有	一个	给定	形式	的	外部性	?	-	.

如果没有某种形式的外部性，这是否就无法知晓？182187。

['brædli] [hæz; həz] [pru:vd] [ðæt] [speɪs] [ænd; ənd] [taɪm] [prɪ'klu:d] [ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ɒv; əv][mɪə(r)]

Bradley	has	proved	that	space	and	time	preclude	the	existence	of	mere
布拉德利	有	已证实	那	空间	和	时间	排除	这	存在	的	仅仅

[pə'tɪkjələz] , - .

particulars	,	182188	.
细节	,	-	.

布拉德利证明，空间和时间排除了单纯细节的存在，182188。

[ænd; ənd] [ðæt] ['nɒlɪdʒ] [rɪ'kwaɪəz] [ðə; ði] [ðɪs] [tu:; tə][bi:; bi]['naɪðə(r)]['sɪmp(ə)l][nɔ:(r)][self] - [səb'sɪstənt]

And	that	knowledge	requires	the	This	to	be	neither	simple	nor	self	-	subsistent
和	那	知识	需要	这	这	到	是	两者都不	简单的	也不	自己	-	生存

- .

183189	.
-	.

而这种知识要求这既不简单也不自给自足 183189。

[tu:; tə] [pru:v] [ðæt] [ɪk'spɪəriəns] [rɪ'kwaɪəz] [ə; eɪ] [fɔ:m] [ɒv; əv][ˌekstɜ:'næləti] ,

To	prove	that	experience	requires	a	form	of	externality	,
到	证明	那	经验	需要	一个	形式	的	外部性	,

为了证明经验需要某种形式的外部性，

[aɪ] [ə'sju:m] [ðæt] [ɔ:l] ['nɒlɪdʒ] [rɪ'kwaɪəz] [ðə; ði] [ˌrekəg'nɪʃn] [ɒv; əv][aɪ'dentətɪ] [ɪn] ['dɪfrəns] - .

I	assume	that	all	knowledge	requires	the	recognition	of	identity	in	difference	184190	.
我	认为	那	全部	知识	需要	这	认出	的	身份	在	不同之处	-	.

我认为所有知识都需要认识到差异中的同一性184190。

[sʌtʃ] [ˌrekəg'nɪʃn] [ɪn'vɒlvz] [taɪm] - .

Such	recognition	involves	time	184191	.
这样的	认出	涉及	时间	-	.

这种认可涉及时间 184191。

[ænd; ənd][sʌm; səm]['ʌðə(r)] [fɔ:m] ['gɪvɪŋ] [ˌsɪm(ə)l'teɪnɪəs] [daɪ'vɜ:səti] - .

And	some	other	form	giving	simultaneous	diversity	185192	.
和	一些	其他	形式	给予	同时	多样性	-	.

以及其他一些同时具有多样性的形式 185192。

[ðə; ði] [ə'bʌv] ['ɑ:gjumənt][hæz; həz][nɒt] [di'dju:st] [sens] - [pə'sepʃ(ə)n] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['kætəgəriz] ,

The	above	argument	has	not	deduced	sense	-	perception	from	the	categories	,
这	多于	争论	有	不是	推断	感觉	-	洞察力	从	这	类别	,

[bʌt; bət][hæz; həz] [ʃəʊn] [ðə; ði]['fɔ:mə(r)] ,

but	has	shown	the	former	,
但	有	所示	这	以前的	,

上述论证并未从范畴中推导出感觉知觉，而是表明了前者。

[ən'les] [ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [ə; eɪ]['sɜ:t(ə)n] ['elɪmənt] , [tu:; tə][bi:; bi][ˌʌnɪn'telɪdʒəb(ə)l][tu:; tə][ðə; ði]['lætə(r)]

unless	it	contains	a	certain	element	,	to	be	unintelligible	to	the	latter
除非	它	包含	一个	肯定	元素	,	到	是	无法理解	到	这	后者

-	.
186193	.
-	.

除非它包含某种元素，否则对于后者来说是不可理解的 186193。

[haʊ] [tu:; tə] [ə'kaʊnt] [fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði][ˌri:əlaɪ'zeɪʃn; ˌrɪəlaɪ'zeɪʃn][ɒv; əv] [ðɪs] ['elɪmənt] , [ɪz][ə; eɪ] ['kwestʃən]

How	to	account	for	the	realization	of	this	element	,	is	a	question
如何	到	帐户	为了	这	实现	的	这	元素	,	是	一个	问题

[fɔ:(r); fə(r)] [ˌmetə'fɪzɪks] -

for	metaphysics	187
为了	形而上学	-

如何解释这一要素的实现，是形而上学的问题[187]。

[[ˌɛks'vi:'aɪ]] - .

[	xvi	]	194	.
[	十六	]	-	.

[xvi]194.

[wɒt] [ɑ:(r); ə(r)][wi:; wi][tu:; tə][du:; də] [wɪð] [ðə; ði] [kɒntrə'dɪkʃnz] [ɪn] [speɪs] ? - .

What	are	we	to	do	with	the	contradictions	in	space	?	188195	.
什么	是	我们	到	做	和	这	矛盾	在	空间	?	-	.

我们该如何处理空间中的矛盾？188195。

[θri:] [kɒntrə'dɪkʃnz] [wɪl] [bi:; bi] [dɪ'skʌst] [ɪn] [wɒt] [f'ɒləʊz] - .

Three	contradictions	will	be	discussed	in	what	follows	188196	.
三	矛盾	将要	是	讨论	在	什么	跟随	-	.

接下来将讨论三个矛盾 188196。

([wʌn]) [ðə; ði] [æn'tɪnəmi] [ɒv; əv][ðə; ði] [pɔɪnt] [pru:vz] [ðə; ði] [ˌrelə'tɪvəti] [ɒv; əv] [speɪs] , - .

(	1	)	The	antinomy	of	the	Point	proves	the	relativity	of	space	,	189197	.
(	1	)	这	悖论	的	这	观点	证明	这	相对论	的	空间	,	-	.

（1）点的二律背反证明了空间的相对性，189197。

[ænd; ənd] [ʃəʊz] [ðæt] [dʒi'ɒmətri] [mʌst; məst][hæv; həv][sʌm; səm] ['refrəns] [tu:; tə]['mætə(r)] , - .

And	shows	that	Geometry	must	have	some	reference	to	matter	,	190198	.
和	演出	那	几何学	必须	有	一些	参考	到	事情	,	-	.

这表明几何学一定与物质有关，190198。

[baɪ] [wɪtʃ] [mi:nz] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [meɪd] [tu:; tə][rɪ'fɜ:(r)][tu:; tə]['speɪʃ(ə)l]['ɔ:də(r)] , [nɒt][tu:; tə] ['empti] [speɪs]

By	which	means	it	is	made	to	refer	to	spatial	order	,	not	to	empty	space
经过	哪个	方法	它	是	制成	到	参考	到	空间	命令	,	不是	到	空的	空间

-	.
191199	.
-	.

通过这种方式，它指的是空间秩序，而不是空旷的空间 191199。

[ðə; ði]['kɔ:z(ə)l] ['prɒpətiz] [ɒv; əv]['mætə(r)][ɑ:(r); ə(r)] [ɪ'reləvənt] [tu:; tə] [dʒi'ɒmətri] ,

The	causal	properties	of	matter	are	irrelevant	to	Geometry	,
这	因果关系	特性	的	事情	是	无关紧要	到	几何学	,

物质的因果属性与几何学无关。

[wɪtʃ] [mʌst; məst] [rɪ'gɑːd] [ˌaɪ 'tiː][æz; əz] [kəm'pəʊzd] [ɒv; əv] [ˌʌnɪks'tɛndɪd] ['ætəmz] , [baɪ] [wɪtʃ] [pɔɪnts]

which	must	regard	it	as	composed	of	unextended	atoms	,	by	which	points
哪个	必须	看待	它	作为	由	的	未扩展的	原子	,	经过	哪个	积分

[ɑː(r); ə(r)] [rɪ'pleɪsd] - .

are	replaced	191200	.
是	替换	-	.

它必须将其视为由未扩展的原子组成，其中点被替换为 191200。

([ˌtuː'tuː]) [ðə; ði]['sɜːk(ə)l][ɪn] [dɪ'faɪnɪŋ] [streɪt] [laɪnz][ænd; ənd] [pleɪnz] [ɪz] [ˌəʊvə'kʌm] [baɪ][ðə; ði] [seɪm]

(	2	)	The	circle	in	defining	straight	lines	and	planes	is	overcome	by	the	same
(	2	)	这	圆圈	在	定义	直的	线条	和	飞机	是	克服	经过	这	相同的

['refrəns] [tuː; tə]['mætə(r)] - .

reference	to	matter	192201	.
参考	到	事情	-	.

（2）圆在定义直线和平面时被同样的物质参照所克服 192201。

([θriː]) [ðə; ði] [æn'tɪnəmi] [ðæt] [speɪs] [ɪz] [rɪ'leɪʃənl] [ænd; ənd] [jet] [mɔː(r)][ðæn; ðən] [rɪ'leɪʃənl] , -

(	3	)	The	antinomy	that	space	is	relational	and	yet	more	than	relational	,	193
(	3	)	这	悖论	那	空间	是	关系	和	然而	更多的	比	关系	,	-

（3）空间既是关系性的，又超越关系性的这种矛盾，193

- . [siːm] [tuː; tə] [dɪ'pend] [ɒn][ðə; ði] [kən'fjuːʒn] [ɒv; əv] ['empti] [speɪs] [wɪð] ['speɪʃ(ə)l]['ɔːdə(r)] - .

202	.	Seems	to	depend	on	the	confusion	of	empty	space	with	spatial	order	193203	.
-	.	似乎	到	依赖	在	这	困惑	的	空的	空间	和	空间	命令	-	.

202. 似乎取决于对空白空间与空间秩序的混淆 193203。

[kænt] [rɪ'gɑːdɪd] ['empti] [speɪs] [æz; əz][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] - ['mætə(r)][ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] , - .

Kant	regarded	empty	space	as	the	subject	-	matter	of	Geometry	,	194204	.
康德	认为	空的	空间	作为	这	主题	-	事情	的	几何学	,	-	.

康德认为空的空间是几何学的主题，194204。

[bʌt; bət][ðə; ði]['ɑːgjʊm(ə)nts][ɒv; əv][ðə; ði] [iːs'θetɪk] [ɑː(r); ə(r)] [ˌɪnkən'kluːsɪv] [ɒn] [ðɪs] [pɔɪnt] , - .

But	the	arguments	of	the	Aesthetic	are	inconclusive	on	this	point	,	195205	.
但	这	论点	的	这	审美的	是	结论不明	在	这	观点	,	-	.

但美学的论证在这一点上尚无定论，195205。

[ænd; ənd][ɑː(r); ə(r)][ˌʌp'set][baɪ][ðə; ði][ˌmæθə'mætɪk(ə)l] [æn'tinəmi] ,

And	are	upset	by	the	mathematical	antinomies	,
和	是	沮丧的	经过	这	数学	矛盾	,

他们为数学上的矛盾而感到沮丧，

[wɪtʃ] [pruːv] [ðæt] ['speɪʃ(ə)l]['ɔːdə(r)][ʃʊd; ʃəd][biː; bi][ðə; ði]['sʌbdʒɪkt] - ['mætə(r)][ɒv; əv] [dʒi'ɒmətri] - .

which	prove	that	spatial	order	should	be	the	subject	-	matter	of	Geometry	196206	.
哪个	证明	那	空间	命令	应该	是	这	主题	-	事情	的	几何学	-	.

这证明空间秩序应该是几何学 196206 的研究对象。

[ðə; ði] [ə'pærənt] ['θɪŋˌhʊd] [ɒv; əv] [speɪs] [ɪz][ə; eɪ][ˌsaɪkə'lɒdʒɪk(ə)l][ɪ'luːʒ(ə)n] ,

The	apparent	thinghood	of	space	is	a	psychological	illusion	,
这	明显	事物	的	空间	是	一个	心理	错觉	,

空间的实体性是一种心理错觉。

[djuː] [tuː; tə][ðə; ði][fækt] [ðæt] ['speɪʃ(ə)l][rɪ'leɪʃ(ə)nz][ɑː(r); ə(r)] [ɪ'miːdiətli] ['gɪv(ə)n] - .

due	to	the	fact	that	spatial	relations	are	immediately	given	196207	.
到期的	到	这	事实	那	空间	关系	是	立即地	给定	-	.

因为空间关系立即被赋予了 196207。

[ðə; ði] [ə'pærənt] [dɪˌvɪzɪ'bɪlɪti] [ɒv; əv]['speɪʃ(ə)l][rɪ'leɪʃ(ə)nz][ɪz]['aɪðə(r)][æn; ən][ɪ'luːʒ(ə)n] , [ə'raɪzɪŋ] [aʊt][ɒv; əv]

The	apparent	divisibility	of	spatial	relations	is	either	an	illusion	,	arising	out	of
这	明显	可分性	的	空间	关系	是	任何一个	一个	错觉	,	产生	出去	的

['empti] [speɪs] ,

empty	space	,
空的	空间	,

空间关系的表面可分割性要么是一种错觉，要么源于空虚的空间；

[ɔ:(r)][ðə; ði] [ɪk'spreʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌpɒsə'bɪlətɪ] [ɒv; əv] ['kwɒntɪtətɪvlɪ] ['dɪfrənt] ['speɪʃ(ə)l][rɪ'leɪʃ(ə)nz]

or	**the**	**expression**	**of**	**the**	**possibility**	**of**	**quantitatively**	**different**	**spatial**	**relations**
或者	这	表达	的	这	可能性	的	定量地	不同的	空间	关系

- .

197208 **.**

- .

或者表达了数量上不同的空间关系的可能性 197208。

[ˌekstɜ:'nælətɪ][ɪz][nɒt][ə; eɪ][rɪ'leɪʃ(ə)n] , [bʌt; bət][æn; ən]['æspekt][ɒv; əv][rɪ'leɪʃ(ə)nz] .

Externality	**is**	**not**	**a**	**relation**	**,**	**but**	**an**	**aspect**	**of**	**relations**	**.**
外部性	是	不是	一个	关系	,	但	一个	方面	的	关系	.

外部性不是一种关系，而是关系的一个方面。

['speɪʃ(ə)l]['ɔ:də(r)] , ['əʊɪŋ] [tu:; tə][ɪts] ['refrəns] [tu:; tə]['mætə(r)] , [ɪz][ə; eɪ]['ri:əl][rɪ'leɪʃ(ə)n] - .

Spatial	**order**	**,**	**owing**	**to**	**its**	**reference**	**to**	**matter**	**,**	**is**	**a**	**real**	**relation**	**198209**	**.**
空间	命令	,	欠款	到	它是	参考	到	事情	,	是	一个	真实的	关系	-	.

空间秩序，由于与物质相关，是一种真实的关系 198209。

[kən'klu:ʒn] -

Conclusion	**199**
结论	-

结论 199

[waɪ] [men] [faɪt]

WHY	**MEN**	**FIGHT**
为什么	男士	斗争

男人为何而战

[ə; eɪ] ['meθəd] [ɒv; əv] [ə'bɔlɪʃ] [ðə; ði] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] ['dju:əl]

A	**METHOD**	**OF**	**ABOLISHING**	**THE**	**INTERNATIONAL**	**DUEL**
一个	方法	的	废除	这	国际的	决斗

废除国际决斗的方法

[baɪ]['bɜ:rtrənd] ['rʌsəl]

By	**Bertrand**	**Russell**
经过	伯特兰	罗素

作者：伯特兰·罗素

['kɒntents]

CONTENTS
内容

内容

['tʃæptə(r)] [peɪdʒ]

CHAPTER	**PAGE**
章	页

章节页

[aɪ][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ɒv; əv] [grəʊθ] [θri:]

I	**The**	**Principle**	**of**	**Growth**	**3**
我	这	原则	的	生长	3

增长原则 3

[ˌaɪ 'aɪ][ðə; ði] [steɪt] -

II	**The**	**State**	**42**
二	这	状态	-

二、国家 42

[θri:][wɔ:(r)][æz; əz][æn; ən][ˌɪnstɪ'tju:ʃ(ə)n] -

III	**War**	**as**	**an**	**Institution**	**79**
三、	战争	作为	一个	机构	-

三、作为一种制度的战争 79

[ˌaɪ ˈviː] ['prɒpəti] -

IV	Property	117
第四	财产	-

Ⅳ 财产 117

[viː][ˌedʒuˈkeɪʃ(ə)n] -

V	Education	153
Ⅴ	教育	-

Ⅴ 教育 153

['sɪksθ] ['mærɪdʒ] [ænd; ənd][ðə; ði][ˌpɒpjuˈleɪʃ(ə)n] ['kwestʃən] -

VI	Marriage	and	the	Population	Question	182
六年级	婚姻	和	这	人口	问题	-

第六章 婚姻与人口问题 182

[sevn] [rɪˈlɪdʒən] [ænd; ənd][ðə; ði] [tʃɜːtʃɪz] -

VII	Religion	and	the	Churches	215
七	宗教	和	这	教堂	-

第七章 宗教与教会 215

[eɪtθ] [wɒt] [wiː; wi][kæn; kən][duː; də] -

VIII	What	We	Can	Do	245
八	什么	我们	能	做	-

第八章 我们能做什么 245

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神